



**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DI KELAS VII
SMP IT AL-HIJRAH MEDAN
T.P 2014/2015**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas
Dan Memenuhi Syarat-Syarat Dalam Mencapai
Gelar Sarjana S.1 Dalam Ilmu Tarbiyah**

DISUSUN

OLEH :

**Juwita Sari
NIM. 35.11.4.013**

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**



**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Di KELAS VII
SMP IT AL-HIJRAH MEDAN
T.P 2014/2015**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas
Dan Memenuhi Syarat-Syarat Dalam Mencapai
Gelar Sarjana S.1 Dalam Ilmu Tarbiyah**

OLEH :

**JUWITA SARI
NIM. 35.11.4.013**

Dosen Pembimbing

 Mei 4, 2017

**Dr. Rina Filla Sari, M.Si
NIP. 19770301 2005012 006**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

Nomor : Istimewa
Lamp : -
Perihal : Skripsi
a.n. Juwita Sari

Medan, Mei 2017

Kepada Yth:
**Bapak Dekan Fakultas
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara
di
Medan**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

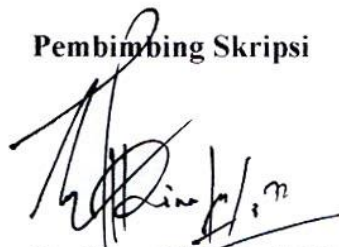
Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran seperlunya untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi mahasiswa a.n. Juwita Sari yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) dikelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan T.P. 2014/2015”**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan dan terimakasih atas perhatian saudara.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing Skripsi



Dr. Rina Eflia Sari, M.Si
NIP. 19770301 200501 2 006

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sehubungan dengan berakhirnya perkuliahan maka setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, maka dengan ini saya:

Nama : Juwita Sari

NIM : 35.11.4.013

Program Studi : Pendidikan Matematika

JudulSkripsi : **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) dikelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan T.P. 2014/2015”.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, Mei 2017
Yang Membuat Pernyataan



Juwita S.
Juwita Sari
NIM. 35114013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate 203731Email:
ftainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH) DI KELAS VII SMP IT AL-HIJRAH MEDAN T.P 2014/2015” yang disusun oleh JUWITA SARI yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

09 Mei 2017 M
09 Sya'ban 1438 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi **Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**

Ketua

Dra. Hj. Rosnita, MA
NIP. 195806161998032001

Sekretaris

Dr. Eka Susanti, M.Pd
NIP: 197105261994022001

Anggota Penguji

1. Dr. Indira Jaya, M.Pd
NIP. 19720521 200312 1 004

2. Dr. Rina Filia Sari, M.Si
NIP. 19770301 200501 2 006

3. Dr. H. Ansari, M.Ag
NIP. 19550714 198503 1 007

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Dr. H. Amirudin Siahaan, M.Pd
NIP. 196010061994031002



ABSTRAK

Nama : Juwita Sari
Nim : 35.11.4.013
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing : Rina Filia Sari, S.Si. M.Si
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Dikelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Pelajaran 2014/2015.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)

Telah dilakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan: (1) Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) (2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang terdiri dari 20 orang.

Prosedur penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana setiap akhir siklus diberi tes hasil belajar siswa berbentuk isian yang telah melakukan proses validasi. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pra-penelitian dengan memberikan tes kemampuan awal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa. Berdasarkan hasil analisis penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu dari 60% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Pada siklus I persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 60% (12 siswa yang lulus) dan meningkat menjadi 85% (17 siswa yang lulus) pada siklus II.

Dari hasil penelitian kelas ini maka peneliti menyimpulkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) sehingga dapat digunakan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi

Dr. Rina Filia Sari, M.Si
Nip. 19770301 200501 2 006

ABSTRAK



Nama : Juwita Sari
Nim : 35.11.4.013
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing : Dr. Rina Filia Sari, M.Si
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Dikelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)

Telah dilakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan: (1) Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) (2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang terdiri dari 20 orang.

Prosedur penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana setiap akhir siklus diberi tes hasil belajar siswa berbentuk isian yang telah melakukan proses validasi. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulumelakukan pra-penelitian dengan memberikan tes kemampuan awal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa. Berdasarkan hasil analisis penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hal ini ditunjukan dengan adanya peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu dari 60% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Pada siklus I persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 60% (12 siswa yang lulus) dan meningkat menjadi 85% (17 siswa yang lulus) pada siklus II.

Dari hasil penelitian kelas ini maka peneliti menyimpulkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) sehingga dapat digunakan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

**Mengetahui,
Pembimbing Skripsi**

**Dr.Rina Filia Sari,M.Si
Nip. 19770301 200501 2 006**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Juwita Sari
Tempat/Tanggal Lahir : Sidojadi, 09 Februari 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Sidojadi, Kec. Bukit Malintang, Kab. Madina
Nama Ayah : Jumiono
Nama Ibu : Sarinah

RIWAYAT HIDUP

1. SD N 145602 Sidojadi (1999 - 2005)
2. MTs N Siabu (2005 - 2008)
3. SMA N 1 Siabu (2008 - 2011)
4. UIN-SU Medan (2011 - 2017)

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 09 Mei 2017

Saya yang membuat


Juwita Sari
NIM: 35114013

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (*Pembelajaran Berbasis Masalah*) dikelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan T.P. 2014/2015”** yang diajukan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita, semoga kita semua mendapatkan syafa'at beliau di Yaumul Akhir kelak.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini berkat bantuan, bimbingan, pengarahan dan kerjasama yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara Medan.
4. Ibu Dr. Rina Filia Sari, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.

5. Seluruh dosen dan staf Jurusan Pendidikan Matematika yang senantiasa membimbing dan memberi masukan yang membangun bagi penulis sejak menjadi mahasiswa di UIN Sumatera Utara.
6. Teristimewa peneliti ucapkan terima kasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Jumiono dan Ibu Sarinah yang senantiasa selalu berdo'a, membimbing, mendidik dengan penuh kasih sayang, memberi nasehat dan melakukan pengorbanan yang tiada henti untuk peneliti. Semoga karya ini akan menjadi salah satu wujud bakti peneliti kepada kalian. Hanya Allah yang dapat membalas semua yang telah kalian lakukan dan berikan kepada peneliti selama ini.
7. Kepada adik-adik tercinta Dwi Saputri, Satrio, Amelia, Tiwi, Teguh dan Deffa yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta memberikan arti indahny suatu persaudaraan. Semoga kita senantiasa selalu bersyukur dan mengingat Allah.
8. Bapak Muhammad Taufiq S.Pd selaku Kepala SMP IT AL-Hijrah Medan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP IT AL-Hijrah Medan.
9. Ibu Devita Arini selaku Guru Matematika kelas VII-A dan VII-B SMP IT AL-Hijrah Medan sekaligus validator yang telah membantu terlaksananya penelitian ini dan memberikan masukan terhadap instrumen penelitian.
10. Siswa-siswa kelas VII A dan VII B T.P. 2014/2015 yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
11. Kepada sahabatku tersayang Indah Sari Situmorang yang selalu menemani, memotivasi, menyemangati peneliti selama menjalani perkuliahan hingga saat ini.

Terima kasih juga peneliti sampaikan kepada sahabat seperjuangan yaitu Nuraida Dalimunthe, Nurkhadijah, dan Rukiah Parapat yang senantiasa memberi semangat dan dorongan agar dapat selesai bersama-sama.

12. Teman-teman seperjuangan di PMM Stambuk 2011 khususnya PMM 1 yang selalu memotivasi dan mendukung dalam suka dan duka selama menjalani perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Mei 2017
Peneliti



Juwita Sari

NIM: 35.11.4.013

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kerangka Teori.....	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Hakikat Pembelajaran Matematika	14
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	17
4. <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	25
5. Materi Ajar Aritmatika Sosial	32

B. Penelitian Yang Relevan	36
C. Kerangka Konseptual	37
D. Hipotesis Tindakan.....	38
BAB III : METODE PENELITIAN	39
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
B. Subjek dan Objek Penelitian	39
C. Jenis Penelitian	40
D. Prosedur Penelitian.....	41
E. Instrumen Pengumpulan Data	45
F. Teknik Analisis Data	46
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	50
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	50
1. Hasil Penelitian Kemampuan Awal	50
2. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian Pada Siklus I	53
3. Penelitian dan Hasil Penelitian Pada Siklus II	71
B. Pembahasan Hasil Penelitian	86
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Pada Siklus I & II	40
Tabel 4.1 Data Hasil Belajar Siswa Kelas Tes Awal	50
Tabel 4.2 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Awal.....	52
Tabel 4.3 Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Awal	52
Tabel 4.4 Persentase Penguasaan Siswa Pada Siklus I	58
Tabel 4.5 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes I.....	59
Tabel 4.6 Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes I	60
Tabel 4.7 Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan Apa yang diketahui Pada Tes Siklus I.....	62
Tabel 4.8 Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan Apa yang ditanya Pada Tes Siklus I.....	64
Tabel 4.9 Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Pada Tes Siklus I	66
Tabel 4.10 Kemampuan Pelaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah Pada Tes Siklus I	68
Tabel 4.11 Kemampuan Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian Pada Tes Siklus I	71
Tabel 4.12 Persentase Penguasaan Siswa Pada Siklus II.....	75
Tabel 4.13 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes II.....	78
Tabel 4.14 Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes II.....	79
Tabel 4.15 Kemampuan Memahami Masalah Dengan Menuliskan Apa Yang Diketahui Pada Tes Siklus II.....	80

Tabel 4.16	Kemampuan Memahami Masalah Dengan Menuliskan Apa Yang Ditanya Pada Tes Siklus II.....	81
Tabel 4.17	Kemampuan Pelaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah Pada Tes Siklus II.....	83
Tabel 4.18	Kemampuan Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian Pada Tes Siklus II.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Alur PTK	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus I.....	93
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Siklus II	114
Lampiran 3 Kisi-Kisi Sosl Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	138
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	139
Lampiran 5 Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal (Pretest).....	140
Lampiran 6 Tes Kemampuan Siklus I	142
Lampiran 7 Tes Kemampuan Tes II	144
Lampiran 8 Instrumen Soal-Soal Kemampuan Awal (Pretest)	146
Lampiran 9 Instrumen Soal-Soal Essay (Post Test I)	147
Lampiran 10 Instrumen Soal-Soal Essay (Post Test II)	148
Lampiran 11 Pedoman Pemberian Skor Pada Setiap Langkah Pemecahan Masalah	150
Lampiran 12 Kunci Jawaban Instrumen Soal Test Kemampuan Awal (Pretest).....	152
Lampiran 13 Kunci Jawaban Instrumen Soal Post Test I (Menggunakan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah)	156
Lampiran 14 Kunci Jawaban Instrumen Soal Post Test II (Menggunakan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah)	160
Lampiran 15 Lembar Observasi Oleh Guru Siklus I	164
Lampiran 16 Hasil Observasi Guru Siklus I.....	168

Lampiran 17	Lembar Observasi Siswa Siklus I	171
Lampiran 18	Deskripsi Hasil Observasi Siswa Siklus II.....	175
Lampiran 19	Lembar Observasi Guru Siklus II	177
Lampiran 20	Hasil Observasi Guru Siklus II	181
Lampiran 21	Lembar Observasi Siswa Siklus II	184
Lampiran 22	Deskripsi Hasil Observasi Siswa Siklus II.....	189
Lampiran 23	Perhitungan Penguasaan Siswa Tes Kemampuan Awal	191
Lampiran 24	Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual Tes Kemampuan Awal.....	194
Lampiran 25	Perhitungan Penguasaan Siswa (Siklus I)	197
Lampiran 26	Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual (Siklus I).....	200
Lampiran 27	Tabel Setiap Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah (Siklus I).....	203
Lampiran 28	Perhitungan Penguasaan Siswa (Siklus II).....	209
Lampiran 29	Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual (Siklus II).....	212
Lampiran 30	Tabel Setiap Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah (Siklus II).....	215
Lampiran 31	Wawancara Dengan Guru Matematika.....	221
Lampiran 32	Wawancara Dengan Siswa.....	223
Lampiran 33	Dokumentasi.....	222
Surat Keterangan Research dan Observasi		

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mendukung kemajuan bangsa dan negara. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bab II Pasal 3 yaitu : “Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.¹ Hal ini memberi makna bahwa pelaksanaan pendidikan nasional memiliki tujuan yang kompleks yaitu disamping bertakwa kepada Tuhan-Nya pendidikan juga diharapkan mampu membentuk siswa menjadi sosok yang cakap terhadap ilmu dan mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan rangkaian peristiwa atau kegiatan komunikasi antar manusia sehingga manusia ini tumbuh sebagai pribadi yang utuh. Sedangkan belajar merupakan usaha yang berupa kegiatan hingga terjadi perubahan didalam diri seseorang mencakup perubahan pada tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan dan sebagainya². Kegiatan yang dimaksud tersebut dapat diamati dengan adanya interaksi antara individu dengan lingkungan terutama lingkungan sekolah yang di dalamnya terdapat guru-guru dan penunjang lainnya. Seorang siswa akan berhasil dalam belajar apabila dalam dirinya terdapat

¹UU No. Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Sinar Grafika, h.37

² Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing, h.39

keinginan untuk belajar, karena dengan adanya keinginan maka siswa tersebut akan mampu mengaktifkan dirinya dalam kegiatan belajar.

Siswa sebagai subjek belajar, memiliki potensi dan karakteristik unik, sangat menentukan keberhasilan pendidikan. Kemampuan dan kesungguhan siswa merespon pengetahuan, nilai dan keterampilan mempunyai andil yang besar dalam keberhasilan belajar.

Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh banyak hal yang sangat kompleks, yaitu siswa, sekolah, keluarga dan lingkungan masyarakat. Untuk menghasilkan siswa yang berkualitas dan berprestasi, perlu adanya optimalisasi seluruh unsur tersebut. Tugas guru membantu siswa mencapai tujuannya, maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi, tetapi justru siswa yang aktif mencari informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Guru juga dapat mengembangkan iklim komunikasi di kelas selama pembelajaran berlangsung. Iklim komunikasi yang dimaksud adalah adanya umpan balik interaktif antara guru dan peserta didik. Dengan demikian, siswa akan mampu memberikan respon balik terhadap materi pembelajaran secara aktif, tidak harus menunggu informasi dari guru.³

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan : “1)sarana berpikir yang jelas dan logis, 2)sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, 3)sarana

³<http://www.damandiri.or.id/file/srisupenikaptiunmuhsololampiran.pdf>

mengenai pola-pola hubungan dan generalisasi, 4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, 5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”⁴

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Melalui pelajaran matematika diharapkan siswa semakin mampu berhitung, menganalisa, berpikir kritis, serta menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun banyak orang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit dan merupakan momok yang menakutkan bagi siswa. Hal ini senada dengan pernyataan Mulyono Abdurrahman yang mengatakan dari berbagai bidang yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa.⁵

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kurang memahami konsep secara teoritis dalam matematika. Selain itu, yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa peserta didik terhadap konsep matematika adalah karena matematika merupakan ilmu objek yang kajiannya (abstrak) sehingga tidak jarang siswa mengalami kesulitan mempelajari konsep. Kesulitan dalam menguasai konsep matematika menyebabkan siswa tersebut mendapat nilai yang rendah sewaktu tes dilaksanakan, selain itu guru dalam proses pembelajaran selalu mengajar dengan strategi yang monoton.

Masalah ini juga terjadi pada sekolah SMP IT AL-Hijrah Medan yang teridentifikasi pada saat peneliti melakukan observasi awal.⁶ Peneliti dapat

⁴ Mulyono Abdurrahman. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, h.253

⁵ Ibid, h. 251

⁶ Observasi awal dilakukan pada Januari 2015

melihat kurangnya perhatian sebagian siswa terhadap pelajaran ini sehingga berimplikasi pada pemahaman kemampuan pemecahan masalah matematika yang sangat rendah. Hal ini terlihat dari perilaku peserta didik yang cenderung hanya mendengar, mencatat pelajaran yang diberikan guru, sehingga peserta didik kurang berminat untuk memahami dan mempelajarinya. Dalam proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan secara terpadu dan komprehensif. Proses pembelajaran didalam kelas cenderung diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatkannya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini terbukti dari hasil ujian semester ganjil menunjukkan bahwa dari 20 orang siswa yang menguasai materi hanya sekitar 44%. Dari 44% tersebut dapat dijelaskan dari hasil analisis terhadap soal ujian semester ganjil, yaitu 51% penguasaan terhadap aspek konsep dan antar konsep, 43% penguasaan terhadap aspek penalaran, dan 40% penguasaan terhadap aspek pemecahan masalah.

Selain itu guru juga masih menggunakan metode ceramah dalam mengajar serta monoton tanpa adanya suasana baru yang membuat semangat belajar siswa semakin berkurang. Idealnya jika guru mengajar menggunakan model pembelajaran yang bervariasi maka minat belajar siswa akan meningkat yang akan berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari permasalahan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran matematika yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi siswa SMP IT Al-hijrah Medan. Diasumsikan bahwa kesulitan

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan model pembelajaran konvensional yang selama ini dipakai perlu diimbangi dengan model yang memberi warna baru bagi pelajaran matematika pada umumnya. Untuk itu diperlukan model baru seperti model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan peserta didik dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.

Menurut Dutch (1994) Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.⁷

Berdasarkan paparan diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Di Kelas VII SMP IT Al-Hijrah Medan Tahun Ajaran 2014/2015”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat di identifikasikan masalah-masalah yang terjadi adalah sebagai berikut:

⁷M. Taufiq Amir. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana, h.21

1. Kurangnya kemampuan guru menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
3. Siswa terlihat pasif dalam proses pembelajaran
4. Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit
5. Kemampuan siswa dalam menganalisis soal masih rendah

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang diteliti dibatasi pada upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) di kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan T.P 2014/2015.

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah, yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Bisa juga dikatakan bahwa pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, secara umum yang menjadi pokok permasalahan penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran *Problem Based*

Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial dikelas VII SMP IT AL-HIJRAH Medan Tahun Ajaran 2014/2015?”

Sedangkan secara khusus yang menjadi pokok permasalahan ini adalah:

1. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segitiga siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Ajaran 2014/2015?
2. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Ajaran 2014/2015?
3. Bagaimanakah respon belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada siswa kelas VII SMP AL-Hijrah Medan Tahun Ajaran 2014/2015?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
2. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial

3. Untuk mengetahui respon belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Ajaran 2014/2015

F. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Bagi guru, memberikan informasi tentang pentingnya model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dalam pembelajaran matematika
2. Bagi siswa, bermanfaat untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dalam meningkatkan prestasinya
3. Bagi peneliti, bermanfaat sebagai acuan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar pada masa mendatang serta meningkatkan pemahaman tentang pentingnya model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dalam pelajaran matematika
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam meningkatkan kualitas pengajaran, serta menjadi bahan pertimbangan atau bahan rujukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika
5. Sebagai bahan perbandingan atau referensi dalam membagi penggunaan model penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.⁸ Ada pula sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (verbal) sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru.

Belajar selalu didefinisikan sebagai suatu perubahan pada diri individu yang disebabkan oleh pengalaman. Secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Masalah pengertian belajar ini, banyak para ahli mengemukakan pendapat yang berbeda-beda sesuai dengan bidang keahliannya. Tentu saja mereka memiliki alasan yang

⁸Muhibbinsyah. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, h. 87

dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Berikut beberapa pendapat para ahli:⁹

1. James O. Whittaker, merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.
2. Cronbach berpendapat bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.
3. Howard L. Kingskey mengatakan bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.

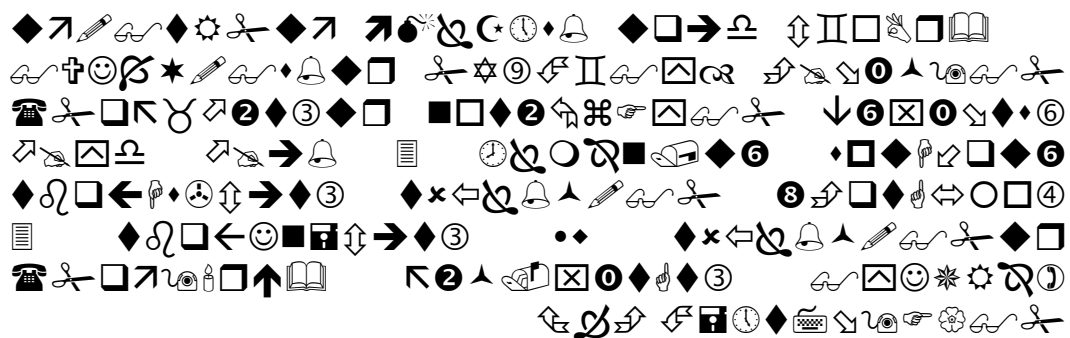
Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang dilakukan untuk mengadakan perbaikan dalam berbagai hal yang menyangkut kepentingan diri yang mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan, maupun pengalaman seseorang. Untuk mendapatkan perubahan itu maka seseorang harus melakukan interaksi dengan individu dan lingkungannya, seseorang yang belajar akan memperoleh ilmu pengetahuan.

Sejalan dengan perumusan diatas, Oemar Hamalik menyatakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan

⁹ Syaiful Bahri Djamarah. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, h. 12

tetapi lebih luas dari itu yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.

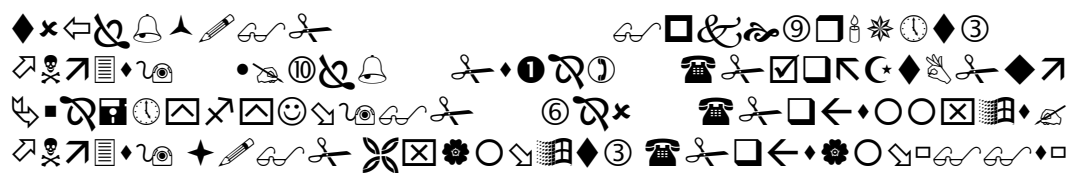
Dalam ajaran Islam banyak menunjukkan pentingnya belajar untuk diri sendiri dan juga untuk orang lain. Belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Az-Zumar ayat 9 yaitu :



Artinya:

(Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: “adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” sesungguhnya orang berkallah yang dapat menerima pelajaran.¹⁰

Ayat di atas menjelaskan bahwa belajar merupakan cara yang ditempuh untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih baik sehingga setiap orang yang menuntut ilmu itu menjadi lebih baik. Keutamaan lain yang diberikan Allah SWT bagi orang-orang yang belajar dan menuntut ilmu adalah disediakannya fasilitas menuju surga. Sebagaimana dijelaskan juga dalam surah Al-Mujadilah Ayat 11:



¹⁰ Departemen Agama RI, 1993. *Al-qur'an dan Tafsirnya jilid X*. Semarang. PT. Citra Effhar, h.24

Maksud dari ayat diatas yakni Islam mewajibkan setiap orang beriman memperoleh ilmu pendidikan dalam dunia pendidikan untuk mengangkat bagi orang-orang yang berilmu dan kemudian mengamalkannya. Islam arkan kepada umatnya untuk terus belajar tanpa kenal batas waktu dan kewajiban menuntut ilmu itu penting dilakukan setiap pribadi muslim. Selain di atas menerangkan kepada kita untuk berlapang-lapang dalam majelis taati perintah Allah SWT.

¹¹ Departemen Agama RI, 1993. *Al-qur'an dan Tafsirnya jilid VIII*. Semarang. PT. Citra Effhar, h.42

¹² Ahmadi. Abu. 1990. *Psikologi Belajar*. Solo: Rineke Cipta, h. 13.

Defenisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang untuk merubah tingkah laku menjadi lebih baik melalui berbagai macam latihan ataupun pengalaman. Oleh sebab itu maka perlu bagi seseorang belajar untuk merubah dirinya menjadi lebih baik.

Akhir ayat ini menerangkan bahwa Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman, yang taat dan patuh kepada-Nya, melaksanakan perintah-perintah-Nya, menjauhi larangan-Nya, berusaha menciptakan suasana damai, aman dan tenteram dalam masyarakat, demikian pula orang-orang yang berilmu yang menggunakan ilmunya untuk menegakkan kalimat Allah.

2. Hakikat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika terdiri dari dua kata, yakni “pembelajaran” dan “matematika”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembelajaran adalah “proses, cara, perbuatan menjadi orang atau makhluk hidup belajar”.¹³ Sedangkan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa, pembelajaran adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.¹⁴ Secara umum pembelajaran merupakan “proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pihak pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid”.¹⁵

Menurut Corey dalam Sagala pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja di kelola untuk memungkinkan ia turut serta

¹³ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar....*, h. 17.

¹⁴ <http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU20-2003Sisdiknas.pdf>. Diakses tanggal 28 Januari 2015, pukul 08.40

¹⁵ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2008), Cet. I, h. 3.

dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Pembelajaran dalam pandangan Corey sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya.¹⁶

Adapun menurut Dimiyati, “pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran berarti aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.”¹⁷

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan upaya penataan atau pengelolaan lingkungan yang memberi nuansa agar proses belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Secara Etimologis kata “matematika” berasal dari bahasa Yunani Kuno yaitu “*Mathema*” yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu, yang ruang lingkupnya menyempit, dan arti teknisnya menjadi “pengkajian matematika”. Kata sifat dari *mathema* adalah *matematikhos*, berkaitan dengan pengkajian, atau tekun belajar, yang lebih jauh berarti matematis. Ada yang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali, dan bagi tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri, dan trigonometri. Banyak pula yang beranggapan bahwa matematika mencakup segala

¹⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), Cet.I, h. 186.

¹⁷ *Ibid*

sesuatu yang berkaitan dengan berpikir logis. Selanjutnya beberapa pendapat para ahli mengemukakan pengertian matematika dalam Mulyono Abdurrahman:¹⁸

1. Menurut Johnson dan Myklebust matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir.
2. Lerner mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.
3. Kline juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.

Menurut Cockroft (dalam Mulyono Abdurrahman) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

¹⁸Mulyono Abdurrahman, *op.cit.*, h. 252-253

Sejalan dengan pendapat tersebut Russel (dalam Hamzah B. Uno) menyatakan bahwa, matematika merupakan suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal.¹⁹

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan cara bernalar, pembuktian logis, di defenisikan dengan cermat, jelas, dan presentasinya dengan menggunakan simbol-simbol. Dengan kata lain bahwa pandangan matematika lebih ditekankan pada metodenya daripada pokok persoalan matematika itu sendiri.

Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep atau prinsip itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan kemampuan siswa.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang dalam menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan yang dilakukan untuk digunakan dalam mengerjakan sesuatu yang ingin dicapai. Sedangkan pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak

¹⁹ Hamzah B. Uno & Masri Kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 108

rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain.

Sebagian ahli pendidikan menyatakan masalah adalah pertanyaan yang harus dijawab atau di respon seseorang. Tidak semua pertanyaan merupakan suatu masalah, karena suatu pertanyaan menjadi masalah jika pertanyaan tersebut menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang diketahui seseorang.

Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Apabila seseorang telah mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan suatu masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru.²⁰

Masalah dalam matematika adalah masalah yang jawabannya terarah pada jawaban tunggal atau pasangan tertentu, dengan kata lain hanya ada satu jawaban tunggal atau pasangan tertentu, dengan kata lain hanya ada satu kemungkinan yang benar (*konvergen*). Selain itu ada masalah matematika yang *divergen* yaitu masalah matematika yang menghasilkan jawaban lebih dari satu atau bervariasi.

²⁰Made wena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara, h.52

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang atau siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan, menciptakan atau menguji konjektur.²¹

Menurut Sanjaya pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.²² Pemecahan masalah juga dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya. Hal ini tentunya menjadi suatu kejelasan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat berpengaruh dalam proses peningkatan potensi intelektual siswa. Dimana dalam belajar matematika, hal tersebut merupakan bagian yang sudah wajib ada untuk dimiliki. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa, dapat diukur dengan berpedoman pada indikator :

- a. Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut.
- b. Merencanakan penyelesaian, yaitu menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah.

²¹(<http://madfirdaus.wordpress.com/2009/11/23/kemampuan-pemecahan-masalah-matematika/> diakses tanggal 08 Februari 2014)

²²Wina Sanjaya . 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Prenada Media Grup, h. 220

- c. Menjalankan rencana, yaitu menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih.
- d. Melihat kembali apa yang telah dikerjakan yaitu tahap pemeriksaan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.²³

Berdasarkan apa yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam mengolah data yang ada untuk dijadikan sebuah informasi yang berguna.

b. Langkah-langkah Pelaksanaan Pemecahan Masalah

Langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh polya (dalam Muhammad Ardiansyah) adalah sebagai berikut.²⁴

1) Pemahaman Masalah

Pada tahap ini, kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada siswa untuk membantunya dalam memahami masalah ini.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain:

- a. Apakah yang diketahui dari soal?

²³ Made Wena, *op.cit.*, h.60

²⁴ Muhammad Ardiansyah. 2013. *PeningkatanKemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME)*. Medan:Skripsi IAIN-SU

- b. Apakah yang ditanyakan soal?
- c. Apa saja informasi yang diperlukan?
- d. Bagaimana cara menyelesaikan soal?

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diatas, diharapkan siswa dapat lebih mudah mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan soal. Dalam hal ini, strategi mengidentifikasi informasi yang diinginkan, diberikan, dan diperlukan akan sangat membantu siswa melaksanakan tahap ini.

2) Perencanaan Penyelesaian

Pendekatan pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam perencanaan pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah ini, hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan.

3) Pelaksanaan Rencana Penyelesaian

Jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan susah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan-perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan tahap ini.

4) Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian

Langkah memeriksa ulang jawaban yang diperoleh merupakan langkah terakhir dari pendekatan pemecahan masalah matematika. Langkah ini penting dilakukan untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanya.

Dengan melihat langkah-langkah pemecahan masalah diatas sebagaimana yang dikemukakan Polya (Muhammad Ardiansyah), maka disusunlah tabel pemberian skor dibawah ini:

Langkah	Keterangan	Interval	Keterangan Skor
Ke		Skor	
I	Menulis apa yang diketahui	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang diketahui 1:Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap
	Menulis apa yang ditanya	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang ditanya

			1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap
			2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap
II	Menyusun model matematika	0 – 2	0 : Tidak menyusun model matematika
			1 : Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap
			2 : Menyusun model matematika dengan lengkap
III	Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika	0 – 4	0 : Tidak mampu memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna
			1 : Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan

pendekatan yang benar,
mengidentifikasi adanya
pemahaman terhadap
soal tetapi tidak mampu
melanjutkannya dengan
benar

2 : Rincian pengerjaan siswa
mengindikasikan siswa
menyelesaikan model
matematika, tetapi
kesalahan utama dalam
menghasilkan jawaban

3 : Soal hampir dapat
diselesaikan tetapi
kesalahan-kesalahan kecil
telah menghasilkan
jawaban yang tidak benar

4 : Metode yang lengkap dan
benar serta menghasilkan
penyelesaian yang benar

IV	Mengkonfirmasi kembali	0 – 2	0	:	Tidak mampu mengkonfirmasi kembali
	jawaban berdasarkan				

model dan kondisi soal

jawaban berdasarkan
model dan kondisi soal

1 : Mengkonfirmasi kembali
jawaban berdasarkan
model dan kondisi soal
tetapi kurang tepat
caranya

2 : Mampu mengkonfirmasi
kembali jawaban
berdasarkan model dan
kondisi soal dengan tepat
dan benar

4. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)

a. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Ivor K. Davis (dalam Rusman) mengemukakan bahwa “Salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru”.²⁵

²⁵ Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, h. 229

Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Menurut Rusman salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).²⁶

Menurut Ramayulis (dalam Istarani) mengatakan bahwa “Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran dimana peserta didik diharapkan pada suatu kondisi bermasalah”.²⁷ Selanjutnya Mmenurut Tan Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.²⁸

Dari pendapat-pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah masalah yang ada di dunia nyata, sehingga dapat dirasakan oleh siswa. Dalam memecahkan permasalahan, seluruh proses kognitif siswa dan aktivitas mentalnya akan terlibat didalamnya yang menekankan pada analisis masalah sebelum mengumpulkan informasi.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

²⁶ Rusman. *loc.cit*

²⁷ Istarani. 2012. 58 Model *Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, h. 32

²⁸ Rusman, *op.cit.*, h. 229

Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

adalah sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda
- 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang guru dalam belajar
- 5) Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
- 9) Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, dan
- 10) PBM melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dalam proses belajar.²⁹

²⁹Rusman, *op.cit.*, h. 232-233

c. Prinsip Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada analisis masalah sebelum mengumpulkan informasi. Model pembelajaran ini memiliki 5 prinsip yaitu:

- i. Pengaktifan pengetahuan sebelumnya
- ii. Elaborasi pengetahuan
- iii. Pengkodean spesifikasi atau restrukturisasi pengetahuan agar sesuai dengan masalah yang disajikan
- iv. Keingintahuan epistemik, dan
- v. Ketergantungan pembelajaran secara kontekstual.³⁰

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebagai berikut:³¹

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan. Memotivasi peserta

³⁰Mardianto, siti halimah, amiruddin siahaan. 2014. *Praktikum Pengajaran Terbatas (Micro Teaching)*. Medan: Fakultas Tarbiyah IAIN-SU, h. 50

³¹ Istarani, *op.cit.*, h. 33

- didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar Membantu peserta didik mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dan lain-lain).
 - 3 Membimbing pengalaman individual/kelompok Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis dan pemecahan masalah.
 - 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Membantu peserta didik dalam merencanakan/menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
 - 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan

proses-proses yang mereka gunakan.

e. Kelebihan dan kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

1) Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Menurut Istarani Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah:

1. Model ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
2. Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan didalam kehidupan dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.
3. Model ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak

melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.³²

2) Kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan, adapun yang menjadi kelemahan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) menurut Istarani adalah:

- a) Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berfikir siswa, tingkat sekolah dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru, sering orang beranggapan keliru bahwa pembelajaran berbasis masalah hanya cocok untuk SLTP, SLTA, dan PT saja. Padahal untuk siswa SD sederajat juga bisa dilakukan dengan tingkat kesulitan permasalahan yang sesuai dengan taraf kemampuan berpikir anak.
- b) Proses belajar mengajar dengan menggunakan model ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu pelajaran lain.
- c) Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.

³² Istarani, *op.cit.*, h. 34

5. Materi Ajar Aritmatika Sosial

a. Nilai Keseluruhan dan Nilai Per Unit

Jika diketahui nilai per unit suatu barang, maka dapat dicari nilai keseluruhan sejumlah barang tersebut dengan rumusan berikut:

$$\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Banyak Unit} \times \text{Nilai Per Unit}$$

Sebaliknya, jika nilai keseluruhan sejumlah barang diketahui, maka dapat ditentukan nilai per unit barang tersebut sebagai berikut:

$$\text{Nilai per unit} = \frac{\text{Nilai Keseluruhan}}{\text{Banyak Unit}}$$

CONTOH:

Harga sebuah buku tulis Rp. 3.000,00. Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku tulis, hitunglah:

- Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut!
- Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.

Penyelesaian:

- Misalkan jumlah uang Ningsih adalah h rupiah. Berdasarkan rumus nilai keseluruhan di peroleh:

$$h = 10 \times 3.000 = 30.000$$

jadi, jumlah uang Ningsih adalah Rp.30.000,00.

- Jika harga buku tulis turun menjadi Rp. 2.500,00, maka banyaknya buku tulis yang dapat di beli Ningsih adalah sebagai berikut:

$$\text{Banyaknya buku tulis} = \frac{30.000}{2.500} = 12 \text{ buku tulis.}$$

b. Menentukan Untung atau Rugi

Beberapa istilah yang perlu diketahui, yaitu:

Harga Pembelian Untung (U)

(HB)

Harga Penjualan Rugi (R)

(HJ)

Dapat dikatakan:

Untung jika $\rightarrow HJ > HB$

Rugi jika $\rightarrow HB > HJ$

Maka rumusnya adalah:

$$U = HJ - HB \quad R = HB - HJ$$

$$HB = HJ - U \quad HB = HJ + R$$

$$HJ = HB + U \quad HJ = HB - R$$

CONTOH:

Bapak membeli 1 slop rokok, berisi 10 bungkus dengan harga Rp50.000,00 kemudian dijual per bungkusnya Rp5.500,00. Pertanyaannya:

- Untung atau rugikah bapak?
- Berapa keuntungan/kerugian bapak?

Penyelesaian:

- Diketahui

$$HB = \text{Rp}50.000,00$$

$$HJ = \text{Rp}5.500,00 \times 10 = \text{Rp}55.500,00$$

Karena $HJ > HB$ maka bapak untung.

$$b. U = HJ - HB$$

$$= 55.000 - 50.000$$

$$= 5.000$$

Jadi, keuntungannya Rp5.000,00.

CATATAN:

Jika $HB = HJ$, maka ini berarti tidak untung dan tidak rugi, yang disebut dengan **impas**.

c. Persentase Untung dan Rugi

Cara untuk menghitung persentase untung ataupun rugi adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Untung} = \frac{\text{Untung}}{HB} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{HB} \times 100 \%$$

CONTOH:

Ardi membeli sebuah mesin jahit seharga Rp. 150.000,00, sebulan kemudian dijualnya seharga Rp. 120.000,00. Tentukan persentase keuntungan atau kerugiannya!

Penyelesaian:

karena $HB > HJ$, maka Ardi mengalami rugi.

$$R = HB - HJ$$

$$= \text{Rp. } 150.000,00 - \text{Rp. } 120.000,00$$

$$= \text{Rp. } 30.000,00$$

$$\text{Persentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{HB} \times 100 \%$$

$$= \frac{30.000}{150.000} \times 100 \%$$

$$= 20 \%$$

Jadi, persentas kerugian Ardi sebesar 20 %.

d. Rabat (Diskon), Bruto, Netto dan Tara

1. Rabat (Diskon)

Rabat (diskon) adalah pengurangan harga yang diberikan penjual kepada pembeli.

CONTOH:

Harga sepotong baju di pasar kota adalah Rp. 65.000,00. Berapa yang harus dibayar oleh pembeli apabila penjual memberikan diskon 10%?

penyelesaian:

Harga baju = Rp. 65.000,00 dan Diskon = 10%

Besar diskon = 10% x Rp. 65.000,00 = Rp. 6.500,00

Pembeli harus membayar

= Harga semula – besar diskon

= Rp. 65.000,00 - Rp. 6.500,00

= Rp. 58.500,00

B. Penelitian Yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Konvensional. Penelitian ini dilakukan oleh Fadil Rajiv

Noperdi mahasiswa IAIN-SU lulus tahun 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam penelitian ini lebih berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika jika dibandingkan dengan Pembelajaran Konvensional.

2. Penelitian Febrina Tambunan (NIM 4103111053), mahasiswa UNIMED dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VII SMP Pencawan Medan T.A 2011/2012”. Diperoleh bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memecahkan masalah matematika pada siklus I setelah diajar dengan menggunakan PBL adalah rendah dengan nilai rata-rata kelas 61,3 atau 16 siswa (53,33 %) dari seluruh siswa telah masuk pada kategori ≥ 65 %. Selanjutnya setelah pelaksanaan tindakan pada siklus II, diketahui tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah adalah sedang dengan nilai rata-rata kelas 83,8 atau 26 siswa (86,67%) dari seluruh siswa. Dari siklus I ke siklus II diperoleh peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar yaitu sebanyak 10 orang siswa (33,33%). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan observer, diperoleh pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan guru pada siklus I dapat dikatakan termasuk kategori sedang. Pada siklus II, tingkat kemampuan peneliti mengelola pembelajaran termasuk kategori baik.

C. Kerangka Konseptual

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa dan dapat merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang berorientasi pada masalah. Masalah-masalah yang diberikan membutuhkan penyelidikan yang autentik sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut.

Secara umum model pembelajaran ini dimulai dengan adanya masalah yang harus dipecahkan atau dicari pemecahannya oleh siswa. Masalah tersebut dapat berasal dari siswa atau juga diberikan oleh pengajar. Siswa memusatkan pembelajaran disekitar masalah tersebut. Dengan kata lain siswa dituntut untuk belajar mandiri, artinya ketika siswa belajar, maka siswa dapat memilih strategi yang sesuai, keterampilan menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya itu. Dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika maka akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.

Dengan demikian melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini diharapkan mampu membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat ditingkatkan.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka konseptual, maka yang menjadi hipotesa dalam penelitian ini adalah melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada materi segitiga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII tahun ajaran 2014/2015 SMP IT AL-Hijrah Medan dapat meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Al-Hijrah Medan, yang berlokasi di Jalan Perhubungan, Desa Lau Dendang, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli serdang, Kota Medan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I(ganjil) Tahun Pelajaran 2014/2015.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang berjumlah 2 kelas yaitu VII-A dan VII-B dan akan memilih secara acak kelas yang akan diteliti.

2. Objek Penelitian

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Hopkin, PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat

reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktek pembelajaran. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart, PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri.³³ Sedangkan menurut Wina Sanjaya, PTK adalah sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.³⁴ PTK bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah.

Pada sisi lain, PTK akan mendorong para guru untuk memikirkan apa yang mereka lakukan sehari-hari dalam menjalankan tugasnya. Mereka akan kritis terhadap apa yang mereka lakukan tanpa tergantung pada teori-teori yang muluk-muluk dan bersifat universal yang ditemukan oleh para pakar peneliti yang seringkali tidak cocok dengan situasi dan kondisi kelas. Bahkan, keterlibatan mereka dalam PTK sendiri akan menjadikan dirinya menjadi pakar peneliti di kelasnya, tanpa bergantung pada para pakar peneliti lain yang tidak tahu mengenai permasalahan kelasnya sehari-hari.

D. Prosedur Penelitian

Ada beberapa ahli yang mengemukakan metode penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun menurut Arikunto daur ulang dalam

³³ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu mudah*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009, h. 8.

³⁴ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta:Kencana, 2011, h.26

penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan).

Tahap-tahap dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

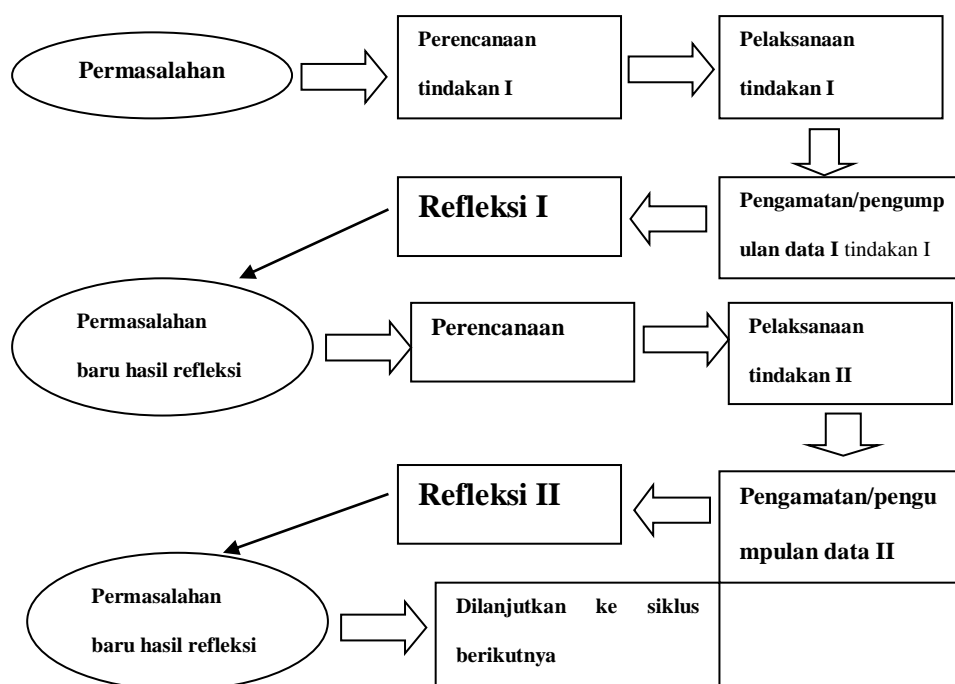
1. Tahap Perencanaan
 - a. Membuat rencana pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
 - b. Membuat instrumen yang digunakan dalam PTK.
 - c. Menyusun alat evaluasi pembelajaran.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan materi yang akan dibahas oleh siswa.
 - b. Memberikan contoh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
 - c. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan merangkum.
 - d. Menyuruh siswa untuk mengklarifikasi apa yang mereka tidak ketahui kemudian mempersentasikan, selanjutnya memprediksi.
 - e. Guru dan siswa membuat kesimpulan atau rangkuman materi yang disampaikan.
 - f. Memberikan kuis atau evaluasi.
3. Tahap Pengamatan
 - a. Situasi kegiatan belajar mengajar.
 - b. Kemampuan siswa dalam mempersentasikan materi.

- c. Kemampuan siswa dalam memahami hasil persentasi materi yang disampaikan oleh temannya.

4. Tahap Refleksi

Tahap ini dilakukan untuk menganalisa dan memberi makna terhadap data yang telah diperoleh. Seluruh data yang diperoleh, dianalisis, dan diambil kesimpulan bahwa dalam siklus I terdapat beberapa kesulitan yang dialami siswa sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus II. Hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk tahap perencanaan pada siklus berikutnya.

Selanjutnya alur pelaksanaan PTK tersebut dapat digambarkan sebagai berikut”³⁵



Gambar 1 : Diagram Alur Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

³⁵Suharsimi Arikunto, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006, h.

Berikut ini merupakan rincian kegiatan dalam tiap tahapan per siklus:

Tabel Rincian Tahapan Penelitian

SIKLUS I	Permasalahan	<p>Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi aritmatika sosial yang kaitannya berhubungan dengan menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai keseluruhan. Menentukan harga jual, harga beli, untung dan rugi</p>
	Rencana Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (<i>Problem Based Learning</i>) • Menyusun format tes
	Pelaksanaan Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan <i>Pree-Test</i> (tes awal) • Menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun • Memberi tes pada siswa di akhir tindakan (<i>Post-test</i>)
	Pengamatan	<p>Melakukan obervasi dengan menggunakan format observasi. Untuk mengamati aktivitas belajar siswa</p>
	Refleksi	<p>Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan dengan menganalisis data, memberi makna</p>

		terhadap data dan mengambil kesimpulan dari langkah yang telah dilakukan.
SIKLUS II	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan wawancara terhadap siswa yang memiliki hasil tes rendah, untuk mengetahui kesulitan yang dialaminya • Menyusun perbaikan rencana pembelajaran dengan melihat hasil refleksi pada siklus I.
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun. • Memberi tes pada siswa di akhir tindakan
	Pengamatan	Melakukan observasi dengan menggunakan format observasi. Untuk mengamati perkembangan aktivitas belajar siswa.
	Refleksi	Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan dengan menganalisis data, memberi makna terhadap data dan mengambil kesimpulan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Menurut Arikunto, tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.³⁶ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes essay (uraian). Alasan digunakannya tes essay ini, karena kebaikan yang dimilikinya. Sudjana mengungkapkan “secara umum tes uraian ini adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri”.³⁷ Tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa. Sebuah tes dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur harus memenuhi persyaratan tes, diantaranya adalah validitas. Pada penelitian ini, tes divalidkan dengan menggunakan Validator yaitu Guru Bidang Studi Matematika.

2. Wawancara

Penelitian ini menggunakan wawancara bebas, yakni jawaban tidak perlu dipersiapkan sehingga responden bebas mengemukakan pendapatnya. Sudjana mengemukakan, “ Ada tiga aspek yang harus diperhatikan dalam melakukan wawancara, yakni tahap awal pelaksanaan wawancara, penggunaan pertanyaan, dan pencatatan hasil wawancara”. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan

³⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, h. 53

³⁷Nana Sudjana.2002. *Dasar-Dasar proses belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, h.35

diarahkan untuk mencari informasi sebanyak mungkin mengenai kesulitan siswa dalam memahami materi .

3. Observasi

Menurut Sudjana, “Observasi atau pengamatan sebagai alat penelitian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan”. Peneliti melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Untuk mengumpulkan data tentang partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar dan implementasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).

4. Dokumentasi

Berbagai jenis dokumen dapat digunakan peneliti sehubungan dengan penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen pribadi dan foto. Pada penelitian ini dokumen penelitian berupa foto. Foto dapat memberikan informasi mengenai keadaan/situasi kelas ketika peneliti maupun siswa melaksanakan proses pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

1. Mereduksi Data

Reduksi data merupakan suatu proses penyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan penajaman, pemfokusan, penyisihan

data yang kurang bermakna dan menatanya sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi.

2. Penyajian Data

Setelah direduksi data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir diolah untuk mengetahui skor yang diperoleh siswa. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Menghitung Tingkat Penguasaan Peserta Didik.

Data tes akhir dihitung dengan menggunakan rumus persentase penguasaan Siswa (PPS), yaitu sebagai berikut.

$$PPS = \frac{S_s}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPS = Persentase Penguasaan Siswa.

S_s = Skor Siswa / skor yang diperoleh siswa

S_{maks} = Skor Maksimal

Dengan kriteria:

0% ≤ 54% Penguasaan Sangat Rendah.

55% ≤ 64% Penguasaan Rendah.

65% ≤ 74% Penguasaan Sedang.

75% ≤ 84% Penguasaan Tinggi.

85% ≤ 100% Penguasaan Sangat Tinggi.

b. Menganalisis Hasil Belajar Peserta Didik.

1. Daya Serap individual/Perseorangan.

Dalam daya serap perorangan, peserta didik dapat dinyatakan tuntas apabila ketuntasan tersebut dapat mencapai 75% atau 7,5. Untuk menentukan daya serap pada peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DS = \frac{S_y}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan: DS = Daya Serap

S_y = Skor yang diperoleh Siswa

S_{maks} = Skor Maksimal.

Dengan Kriteria:

$DS < 70\%$ Siswa belum tuntas dalam belajar.

$DS \geq 70\%$ Siswa telah tuntas dalam belajar.

2. Daya Serap Klasikal

Suatu kelas disebut tuntas belajar bila di kelas telah terdapat 85 % yang telah mencapai nilai $> 70\%$, ketuntasan tersebut dihitung dengan rumus

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelas yang telah mencapai daya serap $\geq 75\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 75\%$

N = Jumlah seluruh siswa.

Kriteria: Ketuntasan belajar secara klasikal akan diperoleh jika didalam kelas tersebut dapat memenuhi $\geq 85\%$ peserta didik yang telah mencapai nilai $\geq 70\%$.

c. Menarik Kesimpulan/verifikasi

Dalam kegiatan ini dapat ditarik beberapa kesimpulan yang berdasarkan hasil tindakan penelitian yang telah dilakukan baik adanya peningkatan dan perubahan yang terjadi secara bertahap dalam suatu siklus, dari kesimpulan siklus pertama maka kesimpulan yang diambil merupakan dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya dan perlu tidaknya siklus selanjutnya dilanjutkan. Dalam kesimpulan ini juga akan diperoleh jawaban atas permasalahan yang ditemukan pada awal pelaksanaan tindakan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Kemampuan Awal

Kemampuan awal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa sebelum diterapkannya pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Sebelum perencanaan tindakan dilakukan, terlebih dahulu diberi tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa juga untuk mengetahui gambaran kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi aritmatika sosial. Tes kemampuan awal yang diberikan berbentuk soal uraian yang berjumlah lima soal. Hasil tes kemampuan awal merupakan gambaran dari kemampuan yang dimiliki oleh siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Hasil tes kemampuan awal pemecahan masalah dapat dilihat dari tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Data Nilai Tes Kemampuan Awal

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						14	23,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						19	31,67	S. Rendah
3	Aldi Aulia Syahputra						23	38,33	S. Rendah
	Azri Fajar Fisi						21	35	S. Rendah

4									
5	Dea Livia						26	43,33	S. Rendah
6	Dhiya Nisrina Hanum						27	45	S. Rendah
7	Dita Ayana Putri						25	41,67	S. Rendah
8	Dzaki Ihsan Tamba	0		1			42	70	Sedang
9	Eko Wibisono						22	36,67	S. Rendah
10	Emil Salim						20	33,33	S. Rendah
11	Hanifah Rahmi						28	46,67	S. Rendah
12	Hasnan Habibi Lbs						21	35	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						26	43,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						25	41,67	S. Rendah
15	Muhammad Fahrur Rozi						22	36,67	S. Rendah
16	Muhammad Fazlur Rahman						25	41,67	S. Rendah
17	Muzammil Ihsan						26	43,33	S. Rendah
18	Ilham Nur Hidayat						19	31,67	S. Rendah
19	Salzabila						33	55	Rendah

	Maharani								
20	Zuhratun Nuha Manurung						22	36,67	S. Rendah

Tabel 4.2 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Kemampuan Awal

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	% Jumlah Siswa
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	18	90
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	1	5
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang	1	5
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	0	0
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			20	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 orang siswa yang memenuhi tingkat penguasaan minimal Sedang adalah sebanyak 1 orang. Dapat dilihat hasil dari kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi aritmatika sosial sebelum diberi tindakan. Sedangkan tingkat ketuntasan siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Kemampuan Awal

N o	Persentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
--------	-----------------------	--------------------	--------------	-------------------------

	DS < 70%	Tidak Tuntas	19	95 %
	DS \geq 70%	Tuntas	1	5 %
Jumlah			20	100

Dari tabel diatas, dapat dilihat banyak siswa yang belum mencapai tingkat ketuntasan yaitu 19 siswa (95%) dan 1 orang siswa (5%) sudah mencapai tingkat ketuntasan. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa persentase siswa yang telah tuntas belajar lebih rendah dari persentase siswa yang tidak tuntas belajar. Dari hasil tes kemampuan awal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sangat di bawah rata-rata.

2. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus I

a. Permasalahan

Berdasarkan pengamatan langsung dan wawancara kepada guru matematika SMP IT Al-hijrah Medan maka peneliti mendapatkan beberapa permasalahan atau kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk masalah. Permasalahan tersebut pada umumnya adalah:

- 1) Siswa tidak terbiasa dengan jenis soal pemecahan masalah
- 2) Metode pemecahan masalah jarang diterapkan dalam proses pembelajaran, akibatnya siswa masih bingung apabila diberi suatu permasalahan.
- 3) Siswa kesulitan menafsirkan soal cerita sehingga terjadi kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
- 4) Belum diterapkannya pendekatan model pembelajaran PBL didalam pembelajaran matematika di SMP IT Al-Hijrah Medan
- 5) Siswa kesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah

- 6) Siswa kurang teliti dalam melakukan penyelesaian soal yang berbentuk cerita

b. Perencanaan Tindakan I

Setelah diperoleh letak kesulitan dari hasil pengamatan dan wawancara terhadap guru bidang studi matematika, maka tahap ini yang dilakukan peneliti adalah merencanakan tindakan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan pada siklus I dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aritmatika sosial dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).
- 2) Mempersiapkan media dan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran.
- 3) Mengelompokkan 20 siswa menjadi 5 kelompok yang dipilih secara heterogen kategori yang ditentukan oleh guru (tinggi-menengah-rendah) dilihat dari Tes Kemampuan Awal.
- 4) Membuat format tes hasil belajar siswa pada siklus I untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial
- 5) Melakukan wawancara siswa yang berkesulitan belajar.
- 6) Membuat lembar observasi untuk melihat kondisi kegiatan belajar mengajar dengan penerapan pendekatan pembelajaran PBL.

c. Pelaksanaan Siklus I

Pada tahap ini, peneliti bertindak sebagai guru yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (Lampiran 1). Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran adalah:

- a. Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)
 - Menginformasikan tujuan pembelajaran dan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan selama proses pembelajaran melalui pemberian contoh soal berkaitan dengan mengaitkan materi aritmatika sosial dengan kehidupan sehari-hari.
 - Memberikan motivasi kepada siswa untuk memikirkan penggunaan aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Fase 2 (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)
 - Membagikan siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen.
 - Memberikan LAS sebagai masalah
- c. Fase 3 (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok)
 - Mengarahkan siswa dalam kelompok melakukan kerjasama yang baik, dimana setiap kelompok harus mendapat bagian dalam menyelesaikan masalah.
 - Berkeliling Membimbing siswa dalam kelompok yang berkesulitan dalam menyelesaikan masalah.
- d. Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja)

- Membimbing siswa merencanakan dan menyiapkan bahan persentase.
 - Meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasekan hasil kerja kelompoknya di depan kelas,
- e. Fase 5 (Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)
- Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang bukan penyaji mengajukan pertanyaan (memberi tanggapan) terhadap kelompok yang persentase.
 - Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan yang diberikan
 - Guru mengkaji ulang hasil temuan yang dipaparkan kelompok penyaji dan memperbaiki kesalahan pengerjaan.
 - Guru menyimpulkan hasil analisis dan evaluasi
 - Pada akhir tindakan I siswa diberi soal tes yang dikerjakan secara individual, untuk melihat hasil dari kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa setelah diberi tindakan.

d. Observasi Siklus I

Pada tahap ini peneliti mengobservasi siswa apakah kondisi hasil belajar siswa telah mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Peneliti bertindak sebagai guru dibantu oleh seorang Observer (Mahasiswa) dan Guru bidang studi matematika mengamati proses kegiatan pembelajaran termasuk didalamnya aktivitas Guru dan Siswa.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada **lampiran 16**. Berdasarkan lampiran tersebut, secara keseluruhan peneliti sudah cukup maksimal dalam mengajarkan materi Aritmatika Sosial dengan menggunakan

model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan hasil perhitungan rata-rata untuk semua aspek berada pada nilai **2,58 (Baik)**.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada **lampiran 18**. Berdasarkan lampiran tersebut hasil perhitungan rata-rata untuk semua aspek bernilai **2,35(Sedang)**, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Aritmatika Sosial dalam penelitian ini belum sepenuhnya berjalan dengan efektif.

Berdasarkan hasil observasi, dapat di analisis mencakup 2 hal, yaitu :

1. Faktor Guru

- Guru masih belum Efektif mengelola kelas.
- Guru masih belum bisa mengalokasikan waktu dengan tepat.

2. Faktor Siswa

- Siswa belum konsekuen melaksanakan program belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang telah disepakati.
- Siswa belum terbiasa maju ke depan untuk mempersentasekan hasil diskusi kelompok dan belum terbiasa dengan soal yang berbentuk cerita.

e. Analisis Data Siklus I

Diakhir pelaksanaan siklus I, siswa diberikan Tes kemampuan pemecahan masalah siklus I yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan dan melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1. Deskripsi Tingkat Kemampuan atau Penguasaan Siswa Pada Siklus I

Untuk mengetahui tingkat kemampuan atau penguasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I, dilakukan Tes kemampuan pemecahan masalah siklus I pada siswa. Adapun hasil Tes kemampuan pemecahan masalah siklus I yang diberikan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Persentase Penguasaan Siswa Pada Siklus I

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						29	48,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni				1		41	68,33	Sedang
3	Aldi Aulia Syahputra	2	0		1		49	81,67	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						44	73,33	Sedang
5	Dea Livia	0	0	1	0		47	78,33	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	0		0		47	78,33	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	1					41	68,33	Sedang
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	0	0		0	51	85	Tinggi

9	Eko Wibisono	2					43	71,67	Sedang
10	Emil Salim	1			0		40	66,67	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2		0	1		51	85	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						32	53,33	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						35	58,33	Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	0	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1					40	66,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman						40	66,67	Sedang
17	Muzammil Ihsan	0		2			43	71,67	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat				1		39	65	Sedang
19	Salzabila Maharani	2			0		46	76,67	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	0	0				45	75	Tinggi

Berdasarkan nilai tes yang disajikan pada tabel di atas, diperoleh data tingkat penguasaan siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Kemampun Pemecahan
Masalah Siklus I**

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	% Jumlah Siswa
1	$0\% \leq PPS \leq 54\%$	Sangat Rendah.	2	10%
2	$55\% \leq PPS \leq 64\%$	Rendah.	1	5%
3	$65\% \leq PPS \leq 74\%$	Sedang.	8	40%
4	$75\% \leq PPS \leq 84\%$	Tinggi.	7	35%
5	$85\% \leq PPS \leq 100\%$	Sangat Tinggi.	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 orang siswa yang memenuhi tingkat penguasaan minimal Sedang adalah sebanyak 18 orang.

2. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan nilai tes siswa dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah pada pokok bahasan aritmatika sosial dengan menggunakan model pembelajaran *ProblemBased Learning* (PBL) pada materi Aritmatika Sosial diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.6
Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes I

No	Persentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
1	$DS < 70\%$	Tidak Tuntas	9	45%
2	$DS \geq 70\%$	Tuntas	11	55%
Jumlah			20	100%

Data selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran 24). Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada 11 orang siswa atau 55% yang tuntas dan 9 orang siswa atau 45% yang belum tuntas. Bila mengacu pada persentase Kriteria Ketuntasan Minimum, penelitian ini dianggap belum berhasil sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini dianggap berhasil apabila mencapai 85% siswa sekurang-kurangnya mendapat nilai kognitif 70 (tujuh puluh) sebagaimana tercantum dalam KKM. Oleh karena itu, perlu dilakukan kembali perbaikan pembelajaran yang dapat mungkin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada proses belajar mengajar, maka dapat dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus II. Pembelajaran siklus II bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada siklus I, pembelajaran difokuskan pada kesulitan yang banyak dialami siswa dalam mempelajari materi. Jadi tidak mengulang secara keseluruhan pembelajaran siklus I, tetapi hanya melakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan siswa.

3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siklus I

1) Kemampuan Memahami Masalah (Langkah I)

a. Menulis apa yang diketahui

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan memahami soal oleh siswa pada (Lampiran 25) terdapat 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 9 orang dari 20 siswa atau 45% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 5% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan siswa memahami masalah (menuliskan apa yang diketahui) adalah 7,1 dengan pencapaian 71%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam menganalisa soal adalah Tinggi. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7

**Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan Apa yang
Diketahui Pada Tes Siklus I**

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	3	15%	7,1 atau 71%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	4	20%	

	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang	1	5%
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	9	45%
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi	3	15%
Jumlah			20	100%

b. Menuliskan apa yang ditanya

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan memahami soal oleh siswa pada (Lampiran 25) terdapat 7 orang dari 20 siswa atau 35% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan siswa memahami masalah (menuliskan apa yang ditanya) adalah 7,35 dengan pencapaian 73,5%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam menganalisa soal adalah Tinggi. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan
Apa yang Ditanya Pada Tes Siklus I

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	4	20%	7,35 atau 73,5%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	3	15%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang	2	10%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	4	20%	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi	7	35%	
Jumlah			20	100%	

2) Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah (Langkah II)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan merencanakan penyelesaian masalah pada (Lampiran 25) terdapat 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 6 orang dari 20 siswa atau 30% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 2 orang dari 20 siswa atau

10% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 7,45 dengan pencapaian 74,5%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian masalah adalah sedang. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9

Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Pada Tes Siklus I

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	2	10%	7,45 atau 74,5%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	2	10%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang	5	25%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	6	30%	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi	5	25%	
Jumlah			20	100%	

3) Kemampuan Melaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah

(Langkah III)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah pada (Lampiran 25) terdapat 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 5 orang dari 25 siswa atau 40% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah adalah 14,15 dengan pencapaian 70,75%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah adalah sedang. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10

Kemampuan Pelaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah Pada Tes

Siklus I

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	1	5	14,15 atau 70,75%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	4	20	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq$	Sedang	5	25	

	74%				
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	8	40	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi	2	10	
Jumlah			20	100	

4) Kemampuan Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian

(Langkah IV)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian pada (Lampiran 25) terdapat 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 6 orang dari 20 siswa atau 30% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 1 orang dari 20 siswa atau 5% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah adalah 6,45 dengan pencapaian 64,5%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah adalah Rendah. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.11 Kemampuan Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian
Pada Tes Siklus I**

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah	5	10%	6,45 atau 64,5%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah	3	15%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang	5	25%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi	5	25%	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq$	Sangat Tinggi	2	10%	
Jumlah			20	100%	

Berdasarkan data di atas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah proses pembelajaran PBL pada siklus I kemampuan siswa berada pada kategori Sedang dengan rata-rata kemampuan siswa secara klasikal 6,45 dengan persentase kemampuan 64,5%.

5) Refleksi Siklus I

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi dalam pelaksanaan pada siklus I dapat di uraikan sebagai berikut:

- a. Guru sudah maksimal mengelola dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b. Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru untuk semua aspek karakteristik PBL dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran

dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berjalan dengan baik.

- c. Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa untuk semua aspek karakteristik PBL dapat disimpulkan bahwa aktifitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam penelitian ini berjalan dengan efektif.
- d. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu siswa yang mengalami kesulitan belajar, siswa belum terbiasa menyelesaikan masalah matematika dengan langkah-langkah yang benar.
- e. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam kategori tinggi yaitu 76,5% tetapi hasil tes siswa pada siklus I belum tuntas karena terdapat 9 orang yang belum tuntas atau 25% dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 80%.

3. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian Pada Siklus II

1) Perencanaan Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dan tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I, diperoleh bahwa masih ada siswa yang belum aktif dalam belajar dan hasil yang diperoleh siswa belum mencapai tingkat ketuntasan yang ditetapkan. Permasalahan dari segi materi pembelajaran berdasarkan analisis tiap-tiap soal pada tes siklus II adalah siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan. Masalah yang ditemukan pada siklus II adalah :

- a. Siswa kesulitan memecahkan masalah dalam menentukan nilai keseluruhan, nilai per unit, harga jual dan harga beli dalam kegiatan ekonomi.
- b. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita kemudian mengaitkannya dengan rumus matematika dalam materi aritmatika sosial.
- c. Siswa masih sulit menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah.

2) Alternatif dan Perencanaan Tindakan II

Berdasarkan kesulitan yang dialami siswa pada tahap permasalahan diatas, maka peneliti membuat alternatif pemecahan tindakan kedua. Untuk mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada siklus II direncanakan :

- a. Guru memperbaiki dan mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada siklus II (Lampiran 2).
- b. Guru lebih aktif membimbing dan mengarahkan siswa dalam melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).
- c. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan tiap kelompok dibagikan bahan-bahan yang disediakan peneliti.
- d. Setiap kelompok melakukan diskusi dengan dibimbing oleh guru.

- e. Guru membuat lembar observasi untuk melihat kondisi pembelajaran di kelas ketika pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).
- f. Guru menyebarkan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siklus II untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial.

3) Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pemberian tindakan di siklus II ini sama halnya pada siklus I, namun terdapat beberapa perbaikan kegiatan yang dilakukan pada setiap fase (Lampiran 2). Adapun kegiatan yang dilakukan pada siklus II adalah:

- a. Fase 1 (Orientasi Terhadap Masalah)
 - Menanyakan hal apa yang belum dipahami dari materi yang sudah dipelajari
 - Menginformasikan kepada siswa bahwa siswa yang aktif bertanya, memberikan ide atau pendapat selama proses belajar mengajar akan mendapat nilai tambahan agar siswa termotivasi untuk aktif bertanya dan memberikan ide atau pendapat.
 - Memberikan motivasi dengan mengaitkan materi segiempat dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar)
 - Membagikan siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 rang siswa. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan tingkat akademik dari hasil *post test* I.

- Megarahkan siswa untuk menyediakan buku pelajaran lebih dari 1 buku sesuai yang telah diberitahukan sebelumnya untuk bahan siswa mendapatkan pengetahuan yang baru.
 - Memberikan Lembar Aktivitas sebagai masalah yang dikerjakan secara kelompok.
 - Menjelaskan kembali Lembar Akifitas Siswa (LAS) dan memotivasi siswa untuk menyelesaikan Lembar Akifitas Siswa (LAS).
- c. Fase 3 (Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok)
- Guru berkeliling membimbing siswa dalam kelompok yang berkesulitan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat dalam Lembar Akifitas Siswa (LAS) dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk menutun siswa menemukan pemecahan masalah.
 - Guru membimbing dan memberikan perhatian yang lebih bagi kelompok atau individu yang daya tangkap berpikirnya lambat.
 - Mengarahkan siswa yang sudah mengerti agar membimbing dan menjelaskan kepada teman sekelompoknya yang kurang mengerti agar semua anggota kelompok memahami dan dapat menyelesaikan masalah yang terdapat pada Lembar Akifitas Siswa (LAS) yang diberikan.
 - Mengamati jalannya diskusi kelompok dan melakukan Tanya jawab untuk melihat kelompok yang mengalami kesulitan dan mengaktifkan siswa dalam bertanya.

- Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan informasi atau pengetahuan yang telah diperoleh dari sumber buku pelajaran lebih dari 1 buku.
- d. Fase 4 (Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Kerja)
- Guru membimbing siswa merencanakan dan menyiapkan bahan presentasi di depan kelas.
 - Guru menentukan kelompok yang memaparkan hasil diskusi yang diperoleh.
 - Kelompok penyaji memaparkan hasil diskusi di depan kelas.
- e. Fase 5 (Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)
- Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang bukan penyaji mengajukan pertanyaan (memberi tanggapan) tahap penguraian (rincian) yang belum tepat.
 - Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan yang diberikan
 - Guru memberikan penguatan atas penyelesaian masalah yang dipersentasikan.
 - Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum memahami secara jelas materi dan penyelesaian masalah dalam Lembar Akifitas Siswa (LAS) untuk bertanya dan guru menjelaskan kembali secara ringkas.
 - Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - Diakhir siklus II siswa diberikan *Post test* II dari materi yang telah dibahas yang dikerjakan secara individu yang bertujuan untuk mengetahui ketuntasan belajar yang dicapai siswa.

4) Analisis Data Siklus II

Diakhir pelaksanaan siklus II, siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah siklus II yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan dan melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

a. Deskripsi Tingkat Kemampuan atau Penguasaan Siswa Pada Siklus II

Untuk mengetahui tingkat kemampuan atau penguasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II, dilakukan Tes kemampuan pemecahan masalah siklus II pada siswa. Adapun hasil Tes kemampuan pemecahan masalah siklus II yang diberikan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Persentase Penguasaan Siswa Pada Siklus II

N	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino		0				37	61,67	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni	1	1		2		50	83,33	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	0	1		1		50	83,33	Sedang
4	Azri Fajar Fisi	1	1				48	80	Sedang
5	Dea Livia	0	1	0	0		48	80	Tinggi

6	Dhiya Nisrina Hanum	2	0		0		48	80	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	1	1	0			46	76,67	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	1	1		2	55	91,67	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	0	2				46	76,67	Tinggi
10	Emil Salim	1					41	68,33	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2	2	0	2		55	91,67	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	1					38	63,33	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp	1					35	58,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	1	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1	2				43	71,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman	0	2				47	78,33	Tinggi
17	Muzammil Ihsan	1	0	2			51	85	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	0	1		1		45	75	Tinggi
19	Salzabila Maharani	1	1		1		50	83,33	Tinggi

20	Zuhratun Nuha						51	85	S. Tinggi
	Manurung	2	2	0					

Berdasarkan nilai tes yang disajikan pada tabel di atas, diperoleh data tingkat penguasaan siswa sebagai berikut:

Tabel 4.13 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Kemampuan Pemecahan

Masalah Siklus II

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	% Jumlah Siswa
1	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah.	1	5%
2	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah.	1	5%
3	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang.	9	45%
4	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi.	7	35%
5	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi.	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 orang siswa yang memenuhi tingkat penguasaan minimal Sedang adalah sebanyak 18 orang siswa atau 90%.

b. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah pada pokok bahasan

aritmatika sosial dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.14 Data Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes II

No	Persentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	persentase jumlah siswa
1	$DS < 70\%$	Tidak Tuntas	4	20%
2	$DS \geq 70\%$	Tuntas	16	80%
Jumlah			20	100%

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada 16 orang siswa atau 80% yang tuntas dan 4 orang siswa atau 20% yang belum tuntas. Bila mengacu pada persentase Kriteria Ketuntasan Minimum, penelitian ini dianggap sudah berhasil sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini dianggap berhasil apabila mencapai 85% siswa sekurang-kurangnya mendapat nilai kognitif 70 (tujuh puluh) sebagaimana tercantum dalam KKM. Oleh karena itu tidak perlu dilakukan pengulangan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

c. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II

a) Kemampuan Memahami Masalah (Langkah I)

1. Menulis apa yang diketahui

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan memahami soal oleh siswa pada (Lampiran 28) terdapat 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh

tingkat kemampuan sangat tinggi, 8 orang dari 20 siswa atau 40% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 1 orang dari 20 siswa atau 5% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan siswa memahami masalah (menuliskan apa yang diketahui) adalah 7 dengan pencapaian 70%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam menganalisa soal adalah Sedang. Selengkapnya dapat

dilihat pada tabel berikut ini:

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
1	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah.	3	15%	7 atau 70%
2	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah.	5	25%	
3	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang.	1	5%	
4	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi.	8	40%	
5	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi.	3	15%	
Jumlah			20	100%	

Tabel 4.15 Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan Apa yang Diketahui Pada Tes Siklus II

2. Menuliskan apa yang ditanya

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan memahami soal oleh siswa pada (Lampiran 28) terdapat 1 orang dari 20 siswa atau 5% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 8 orang dari 20 siswa atau 40% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 3 orang dari 20 siswa atau 15% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan siswa memahami masalah (menuliskan apa yang ditanya) adalah 7,1 dengan pencapaian 71%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam menganalisa soal adalah Sedang. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.16 Kemampuan Memahami Masalah dengan Menuliskan Apa Ditanya Pada Tes Siklus II

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah.	5	25%	7,1 atau 71%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah.	3	15%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang.	3	15%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi.	8	40%	

	$85\% \leq \text{PPS}$ $\leq 100\%$	Sangat Tinggi.	1	5%	
Jumlah			20	100%	

b) Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah (Langkah

II)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan merencanakan penyelesaian masalah pada (Lampiran 28) terdapat 6 orang dari 20 siswa atau 30% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 6 orang dari 20 siswa atau 30% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah

7,4 dengan pencapaian 74%. Berarti secara klasikal tingkat kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian masalah adalah Sedang.

c) Kemampuan Melaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah

(Langkah III)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah pada (Lampiran 28) terdapat 8 orang dari 20 siswa atau 40% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 2 orang dari 20 siswa atau 10% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 1 orang dari 20 siswa atau 5% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah.

**Tabel 4.17 Kemampuan Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah
Pada Tes Siklus II**

d) Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian (Langkah IV)

Berdasarkan perhitungan tingkat kemampuan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian pada (Lampiran 28) terdapat 6 orang dari 20 siswa atau 30% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat tinggi, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan tinggi, sebanyak 5 orang dari 20 siswa atau 25% yang memperoleh tingkat kemampuan sedang, 4 orang dari 20 siswa atau 20% yang memperoleh tingkat kemampuan rendah, dan 1 orang dari 20 siswa atau

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah.	1	5%	14,15 atau 70,75%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah.	4	20%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang.	5	25%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi.	2	10%	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi.	8	40%	
Jumlah			20	100%	

5% yang memperoleh tingkat kemampuan sangat rendah. Secara klasikal diperoleh rata-rata dari kemampuan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah adalah 7,4 dengan pencapaian 75%. Berarti secara klasikal tingkatkemampuan siswa dalam pengecekan kembali kebenaran penyelesaian masalah adalah Tinggi. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.18 Kemampuan Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian
Pada Tes Siklus II**

No	Persentase Penguasaan	Tingkat Penguasaan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan
	$0\% \leq \text{PPS} \leq 54\%$	Sangat Rendah.	1	5%	7,5 atau 75%
	$55\% \leq \text{PPS} \leq 64\%$	Rendah.	4	20%	
	$65\% \leq \text{PPS} \leq 74\%$	Sedang.	5	25%	
	$75\% \leq \text{PPS} \leq 84\%$	Tinggi.	4	20%	
	$85\% \leq \text{PPS} \leq 100\%$	Sangat Tinggi.	6	30%	
Jumlah			20	100%	

Berdasarkan data di atas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada siklus II kemampuan siswa berada pada kategori Tinggi dengan rata-rata

kemampuan pemecahan masalah siswa secara klasikal 80 dengan persentase kemampuan pemecahan masalah 75%.

G. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan tes dapat disimpulkan bahwa peneliti mampu mempertahankan dan meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Hal ini didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan peningkatan dengan semakin membaiknya kegiatan belajar mengajar berdasarkan pengamatan observer. Tes hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar secara klasikal yaitu dari 65% pada tes I menjadi 80% pada hasil tes siklus II. Dapat disimpulkan bahwa persentase hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 10% dari siklus I ke siklus II. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah siswa juga mengalami peningkatan yaitu 64,5% pada hasil tes I menjadi menjadi 75% pada hasil tes II.

Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar II secara klasikal hasil belajar matematika siswa telah mencapai target yang ingin dicapai. Karena tingkat hasil belajar siswa telah tercapai, maka peneliti tidak perlu melanjutkan ke siklus selanjutnya. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Temuan Tes Awal

Berdasarkan data tes awal dapat dilihat kemampuan awal siswa dalam menguasai materi aritmatika sosial dan kemampuan pemecahan masalah siswa

masih rendah, hal ini dapat dilihat dari 20 siswa terdapat 9 siswa yang tidak tuntas belajar, yang mencapai nilai 70 (syarat ketuntasan belajar) hanya 5 siswa, dan untuk kemampuan pemecahan masalah terdapat 6 siswa yang tergolong kedalam kategori rendah dan sangat rendah dalam kemampuan pemecahan masalah. sedangkan yang tergolong tuntas dalam kemampuan pemecahan masalah hanya 15 siswa. Hasil tes kemampuan awal siswa ini akan dijadikan sebagai panduan untuk merancang bagaimana pembelajaran yang akan dilakukan dapat berjalan efektif dan sesuai dengan yang diinginkan yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Hasil Temuan Siklus I dan II

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada materi pokok aritmatika sosial di SMP IT AL-Hijrah Medan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan peningkatan dengan semakin membaiknya kegiatan belajar mengajar berdasarkan pengamatan observer. Tes kemampuan pemecahan masalah juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar secara klasikal yaitu dari 65% pada tes I menjadi 85% pada hasil tes siklus II. Dapat disimpulkan bahwa persentase hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 26,3% dari siklus I ke siklus II. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah siswa juga mengalami peningkatan yaitu 60% (kategori sedang) pada hasil tes I menjadi menjadi 80% (kategori sangat tinggi) pada hasil tes II.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara umum penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dalam pembelajaran pada materi aritmatika sosial di kelas VII-BSMP IT AL-Hijrah Medancukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Karena pada prosesnya siswa senantiasa dimotivasi untuk berani bertanya dan mengeluarkan pendapat sesuai dengan pemahaman mereka melalui aktifitas mendengar, berdiskusi, dan mempersentasekan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penellitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Pelajaran 2014/2015. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu pada siklus I 60% dengan kategori sedang meningkat menjadi 80% pada siklus II dengan kategori tinggi. Dapat dibuktikan juga dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu dari 20 siswa ada 9 siswa (60%) yang tuntas pada siklus I menjadi 15 siswa (70%) pada siklus II.
2. Penerapan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Pelajaran 2014-2015 sudah berjalan dengan maksimal. Hal ini dapat terlihat dari hasil observasi penerapan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan kategori sedang pada siklus I dengan rata-rata 2,35 dan dengan kategori baik pada siklus II dengan rata-rata 2,90. Penerepan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan yang dilakukan oleh guru ialah memulai pelajaran dengan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari, memberi soal-soal pemecahan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan siswa, menggunakan media

pembelajaran yang membantu siswa menemukan rumus, membimbing siswa menggunakan media pembelajaran, memberi waktu kepada siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, memberikan pertanyaan lisan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung, memberikan penjelasan tentang materi dan penemuan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi lain dalam mata pelajaran matematika, dan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

3. Respon belajar siswa selama pelaksanaan penerapan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) pada siswa kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan Tahun Pelajaran 2014-2015 juga berlangsung efektif, terlihat pada hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I memiliki kategori baik dengan rata-rata 3,25 dan pada siklus II keaktifan siswa meningkat dengan kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 3,625. Respon belajar siswa selama pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) yaitu menjawab pertanyaan guru, siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan dalam kehidupan nyata, melakukan pemodelan untuk menemukan penyelesaian soal-soal, membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, menemukan sendiri (mengkontruksi) penyelesaian secara formal, merespon aktif pertanyaan lisan dari guru, berdiskusi dengan teman yang lain, menghubungkan materi-materi lain yang sedang dipelajari dengan materi lain dalam matematika dan menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ada beberapa saran untuk memperbaiki kualitas hasil belajar siswa antara lain:

1. Bagi Siswa, diharapkan sering berdiskusi atau belajar kelompok agar dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi Guru yang menerapkan materi pokok aritmatika sosial dengan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) hendaknya lebih teliti dalam pemilihan soal dan memperhatikan alokasi waktu yang ada.
3. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan penelitian dengan menggunakan Pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ardiansyah, Muhammad. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pokok turunan melalui pendekatan pembelajaran reaslistic mathematic education(RME) dikelas XI siswa Madrasah Aliyah Laboratorium IAIN SU Medan*. (Skripsi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sumatera Utara, 2013).
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2003, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, cet. I, Jakarta
- Departemen Agama RI. 2005. *Al-Qur'an dan terjemahan*. Bandung: CV Penerbit J-Art
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Cet. XIII. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah dan Masri. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada

- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing
- Muhibbinsyah. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Muslich, Masnur . 2009. *Melaksanakan PTK itu mudah*. Jakarta : Bumi Aksara
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Sanjaya, Wina . 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Grup
- Sanjaya,Wina. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta:Kencana
- Syaiful Bahri Djamarah. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana.2002.*Dasar-Dasar proses belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Uno, Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Cet. VIII. Jakarta : Bumi Aksara.
- UU No. Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Sinar Grafika.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- <http://www.damandiri.or.id/file/srisupenikaptiunmuhsololampiran>
- <http://madsfirdaus.wordpress.com/2009/11/23/kemampuan-pemecahan-masalah-matematika/> diakses tanggal 08 Februari 2014)

Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP I)****SIKLUS I**

Nama Sekolah : **SMP-IT Al-Hijrah Medan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII-B

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satuvariabel,dan perbandingan dalam pemecahan masalah

B.Kompetensi Dasar

- 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana.

C. Indikator

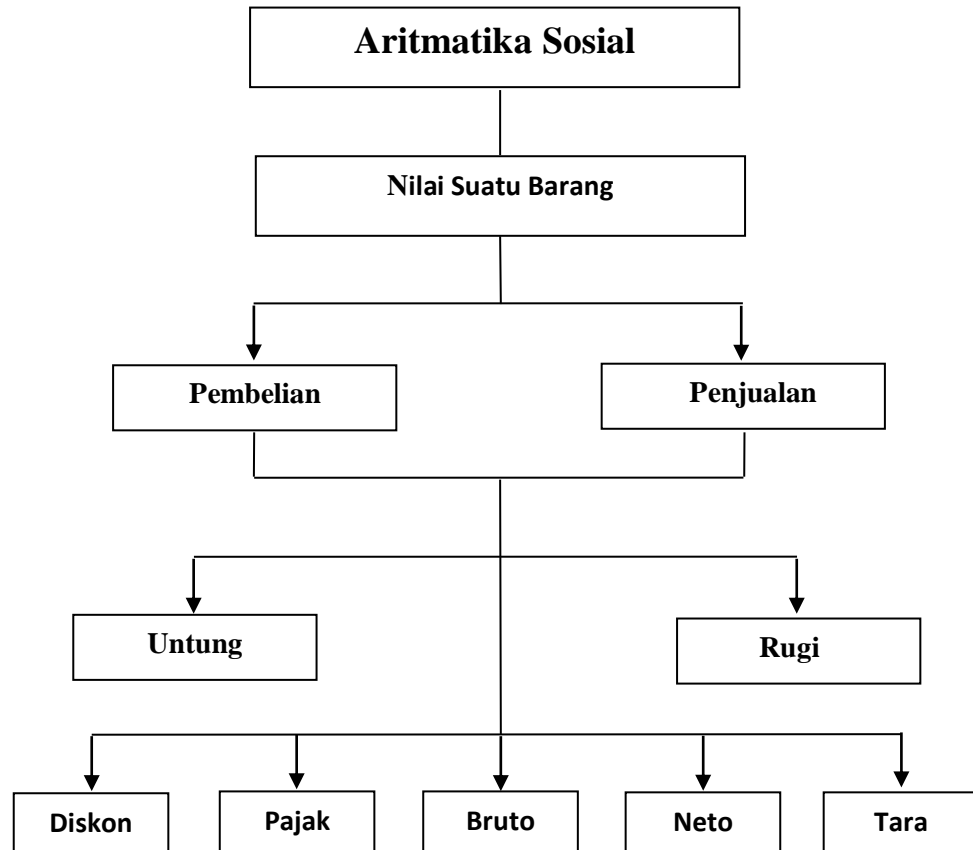
1. Mengetahui dan menghitung nilai keseluruhan dalam kegiatan ekonomi
2. Mengetahui dan menghitung nilai per unit dalam kegiatan ekonomi
3. Mengetahui dan menghitung nilai sebagian dalam kegiatan ekonomi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung nilai keseluruhan dalam kegiatan ekonomi dengan baik dan benar setelah dijelaskan oleh guru.
2. Siswa dapat menghitung nilai per unit dalam kegiatan ekonomidengan baik dan benar setelah dijelaskan oleh guru.
3. Siswa dapatmenghitung nilai sebagian dalam kegiatan ekonomidengan baik dan benar setelah dijelaskan oleh guru.

E. Materi Pembelajaran

1. Peta Konsep



2. Uraian Materi

- **Nilai Keseluruhan dan Nilai Per Unit**

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menemukan masalah seperti berikut. Misalkan harga sebuah buku tulis Rp 2.500. Jika kita ingin membeli 5 buah buku tulis maka uang yang harus dibayarkan adalah $5 \times \text{Rp } 2.500 = \text{Rp } 12.500$

Jika harga satu pak buku tulis yang berisi 12 buah buku adalah Rp 24.000.

Maka kita dapat menghitung harga 1 buah buku yaitu. dalam masalah di atas, harga 5 buah buku tulis dan harga satu pak buku tulis merupakan *nilai keseluruhan*, sedangkan

harga satu buah buku tulis merupakan *nilai per unit* $\frac{24.000}{12} = \text{Rp. } 2.000$

Jika diketahui nilai per unit suatu barang, maka dapat dicari nilai keseluruhan sejumlah barang tersebut dengan rumusan berikut:

$$\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Banyak Unit} \times \text{Nilai Per Unit}$$

Sebaliknya, jika nilai keseluruhan sejumlah barang diketahui, maka dapat ditentukan nilai per unit barang tersebut sebagai berikut:

Nilai per unit =

$$\frac{\text{Nilai Keseluruhan}}{\text{Banyak Unit}}$$

CONTOH:

Harga sebuah buku tulis Rp. 3.000,00. Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku tulis, hitunglah:

- c. Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut!
- d. Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.

Penyelesaian:

- c. Misalkan jumlah uang Ningsih adalah h rupiah. Berdasarkan rumus nilai keseluruhan di peroleh:

$$h = 10 \times 3.000 = 30.000$$

jadi, jumlah uang Ningsih adalah Rp.30.000,00.

- d. Jika harga buku tulis turun menjadi Rp. 2.500,00, maka banyaknya buku tulis yang dapat di beli Ningsih adalah sebagai berikut:

$$\text{Banyaknya buku tulis} = \frac{30.000}{2.500} = 12 \text{ buku tulis.}$$

3. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
- Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan dan Latihan

4. Langkah-langkah Kegiatan

(2 × 40 menit)

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi
Guru	Siswa		Waktu
1. Kegiatan Pendahuluan			
Apersepsi:			
• Membuka pelajaran	• Menjawab salam		

<p>dengan mengucapkan salam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Memotivasi siswa. 	<p>dari guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menyimak penjelasan guru • Mendengarkan motivasi guru. 	<p>Ceramah</p> <p>Ceramah</p> <p>Ceramah</p>	<p>15 menit</p>
2. Kegiatan Inti			
<p>Eksplorasi</p> <p>Tahap 1 :</p> <p>Orientasi Terhadap Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial kemudian guru meminta siswa untuk memahami soal tersebut. • Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah sehingga terkonstruksi pemahaman dasar siswa mengenai nilai suatu barang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan dan memahami soal • Mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan tanya jawab • Ceramah dan tanya jawab 	<p>20 menit</p>
<p>Elaborasi:</p> <p>Tahap 2 : Organisasi Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok (5-6 orang) untuk mendiskusikan jawabannya dengan jawaban temannya. • Guru memberikan masalah yang rill berkenaan dengan aplikasi masalah nilai 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk sebuah kelompok dan mendiskusikan jawaban dengan jawaban temannya. • Melaksanakan instruksi dari guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • iskusi • eramah dan 	<p>30 menit</p>

<p>suatu barang, untung dan rugi.</p> <p>Tahap 3 : Membimbing Pengalaman Individual/Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing setiap kelompok dalam pengerjaan tugas yang diberikan • Guru mendeskripsikan masalah kontekstual tentang nilai keseluruhan dan nilai per unit • Guru melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah dan memikirkan strategi pemecahan masalah. <p>Tahap 4 : Pengembangan Dan Penyajian Hasil Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta beberapa siswa mewakili kelompoknya untuk menuliskan masing-masing ide penyelesaian dan alasan dari jawabannya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mendengarkan penjelasan dari guru • Menyelesaikan masalah/soal dengan cara sendiri yang telah disediakan guru. • Beberapa siswa menuliskan ide penyelesaian di papan tulis. 	<p>tanya jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskusi • enugasan dan latihan • ersentasi 	
<p>Konfirmasi:</p> <p>Tahap 5 : Analisis Dan Evaluasi Proses Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa dan apa-apa saja yang sudah didapat siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanya Jawab 	<p>10 menit</p>

dalam materi yang diajarkan. • Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa			
3. Kegiatan Penutup			
• Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang diajarkan • Guru memberikan soal-soal latihan dari materi yang sudah disajikan untuk dikerjakan di rumah.	• Menyimpulkan materi yang diajarkan • menjawab soal latihan di rumah	• ceramah • Latihan	5 menit
Total Waktu			80 menit

5. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino, Wilson. 2006. *Matematika Konsep Dan Aplikasinya: Untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Erlangga
- Lks

Alat Belajar:

- Kertas karton
- Alat Tulis

I. Penilaian

Teknik : Tes.

Bentuk : Tes Tertulis.

Instrumen : Tes Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung nilai keseluruhan, dan nilai perunit 	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> Harga sebuah buku tulis Rp 3.000,00. Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku tulis, hitunglah: <ol style="list-style-type: none"> Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut! Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp 2.500,00. Suli membeli barang-barang di Super Bazar dengan rincian sebagai berikut: 20 mobil-mobilan dengan harga Rp 60.000,00 15 boneka dengan harga Rp 75.000,00 14 buku tulis dengan harga Rp 35.000,00 <ol style="list-style-type: none"> Berapakah rupiah yang harus dibayar Suli seluruhnya? Berapa banyak barang yang dibeli Suli? Jika Suli hanya ingin membeli 1 mobil-mobilan, 1 boneka, dan 1 buku tulis, berapa rupiah yang harus ia bayar? Seorang pedagang buah membeli 12 buah durian. Ia membayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat uang kembalian sebesar Rp 30.000,00. <ol style="list-style-type: none"> Tentukan harga pembelian seluruhnya. Tentukan harga pembelian

			<p>tiap buah.</p> <p>4. Tentukan harga per unit jika diketahui harga keseluruhan berikut ini.</p> <p>a. Harga satu kardus mi instan yang berisi 35 buah Rp 33.250.00.</p> <p>b. Harga satu gros jepit rambut Rp 216.000,00 (1 gros = 12 lusin)</p> <p>5. Tentukan harga keseluruhan dari barang-barang berikut :</p> <p>a. 5 kardus susu 800 g jika harga per kardus Rp 87.000,00.</p> <p>b. 15 bungkus mi instan jika harga per bungkus Rp1.050,00.</p>
--	--	--	--

J. Rubik Penilaian

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
I	Menulis apa yang diketahui	0 – 2	<p>0 : Tidak menulis apa yang diketahui.</p> <p>1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap</p> <p>2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap</p>
	Menulis apa yang ditanya	0 – 2	<p>0 : Tidak menulis apa yang ditanya</p> <p>1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap</p> <p>2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap</p>
II	Menyusun model matematika	0 – 2	<p>0 : Tidak menyusun model matematika</p> <p>1 : Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap</p> <p>2 : Menyusun model matematika dengan</p>

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
			Lengkap
III	Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika	0 – 4	<p>0 : Tidak mampu memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna</p> <p>1 : Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan pendekatan yang benar, mengidentifikasi adanya pemahaman terhadap soal tetapi tidak mampu melanjutkannya dengan benar</p> <p>2 : Rincian pengerjaan siswa mengindikasikan siswa menyelesaikan model matematika, tetapi kesalahan utama dalam menghasilkan jawaban</p> <p>3 : Soal hampir dapat diselesaikan tetapi kesalahan-kesalahan kecil telah menghasilkan jawaban yang tidak benar</p> <p>4 : Metode yang lengkap dan benar serta menghasilkan penyelesaian yang benar</p>
IV	Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal	0 – 2	<p>0 : Tidak mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal</p> <p>1 : Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal tetapi kurang tepat caranya</p> <p>2 : Mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal dengan tepat dan benar</p>

K. Kunci Jawaban


No	Uraian	Skor
1	<p>Dik :</p> <p>Harga buku = Rp3.000,00</p> <p>Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku.</p> <p>Dit :</p>	12

	<p>a. Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut</p> <p>b. Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Jumlah uang Ningsih</p> $= \text{Banyak Buku} \times \text{Harga Buku}$ $= 10 \times \text{Rp}3.000,00$ $= \text{Rp}30.000,00$ <p>Jadi, Jumlah uang Ningsih adalah sebesar Rp30.000,00</p> <p>b. Banyak buku tulis jika harga buku turun Rp2500,00</p> $\frac{\text{Jumlah Uang}}{\text{Harga Buku}} = \frac{\text{Rp}30.000,00}{\text{Rp}2.500,00} = 12 \text{ Buku}$ <p>Jadi, Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp2.500,00 adalah sebanyak 12 buku.</p>	
2	<p>Dik: Harga 20 mobil-mobilan = Rp 60.000,00</p> <p>15 boneka dengan harga = Rp75.000,00</p> <p>14 buku tulis dengan harga = Rp35.000,00</p> <p>Dit:</p> <p>a. Berapa rupiah yang harus dibayar Suli seluruhnya?</p> <p>b. Berapa banyak barang yang dibeli Suli?</p> <p>c. Jika Suli hanya ingin membeli 1 mobil-mobilan, 1 boneka, dan 1 buku tulis, berapa rupiah yang harus ia bayar?</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Harga keseluruhan yang harus Suli bayar</p> $= \text{Rp } 60.000,00 + \text{Rp } 75.000,00 + \text{Rp } 35.000,00 =$ $\text{Rp}170.000,00$ <p>b. Total barang yang dibeli Suli = $20 + 15 + 14 = 49$ buah</p> <p>c. Harga 1 mobil-mobilan = $\frac{60.000}{20} = \text{Rp } 3.000$</p> <p>Harga 1 boneka $\frac{75.000}{15} = \text{Rp } 5.000$</p> <p>Harga 1 buku tulis $\frac{35.000}{14} = \text{Rp } 2.500$</p> <p>Harga keseluruhan = $\text{Rp } 3.000 + \text{Rp } 5.000 + \text{Rp } 2.500 = \text{Rp}$</p>	12

	<p>Dit: a. Harga pembelian seluruhnya. b. Harga pembelian tiap buah.</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Harga pembelian seluruhnya $\text{Rp } 300.000,00 - \text{Rp } 30.000,00 =$ $\text{Rp } 270.000,00$</p> <p>b. Harga pembelian tiap buah $\text{Rp } 270.000,00 : 12 = \text{Rp } 22.500,00$</p>	
4	<p>Dik : a. Harga 1 kardus mie instan Rp 33.500,00 berisi 35 buah b. Harga 1 gros jepit rambut Rp 216.000,00. 1 gros = 12 lusin</p> <p>Dit : harga per unit?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Harga satu buah mie instan $\text{Rp } 33.500,00 : 35 = \text{Rp } 950,00$</p> <p>b. Harga satu lusin gros jepit $\text{Rp } 216.000,00 : 12 = \text{Rp } 18.000,00$</p>	12
5	<p>Dik : a. 5 kardus susu 800 g jika harga per kardus Rp 87.000,00. b. 15 bungkus mi instan jika harga per bungkus Rp 1.050,00.</p> <p>Dit : harga keseluruhan?</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Harga 5 kardus Susu $5 \times \text{Rp } 87.000,00 = \text{Rp } 435.000,00$</p> <p>b. Harga seluruh mie instan $15 \times \text{Rp } 1.050,00 = \text{Rp } 15.750,00$</p>	12
Jumlah bobot penilaian		60

Mengetahui,
Medan, 02 September 2015
Guru Mata Pelajaran

Ka. SMP IT AL-HIJRAH MEDAN



Muhammad Fauzi
Muhammad Fauzi, S.Pd

Devita Arini
DEVITA ARINI, S.Pd

Mahasiswa Peneliti

Juwita Sari
Juwita Sari
NIM: 35114013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP II)**SIKLUS I**

Nama Sekolah : **SMP-IT Al-Hijrah Medan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII-B

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satuvariabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana.

C. Indikator

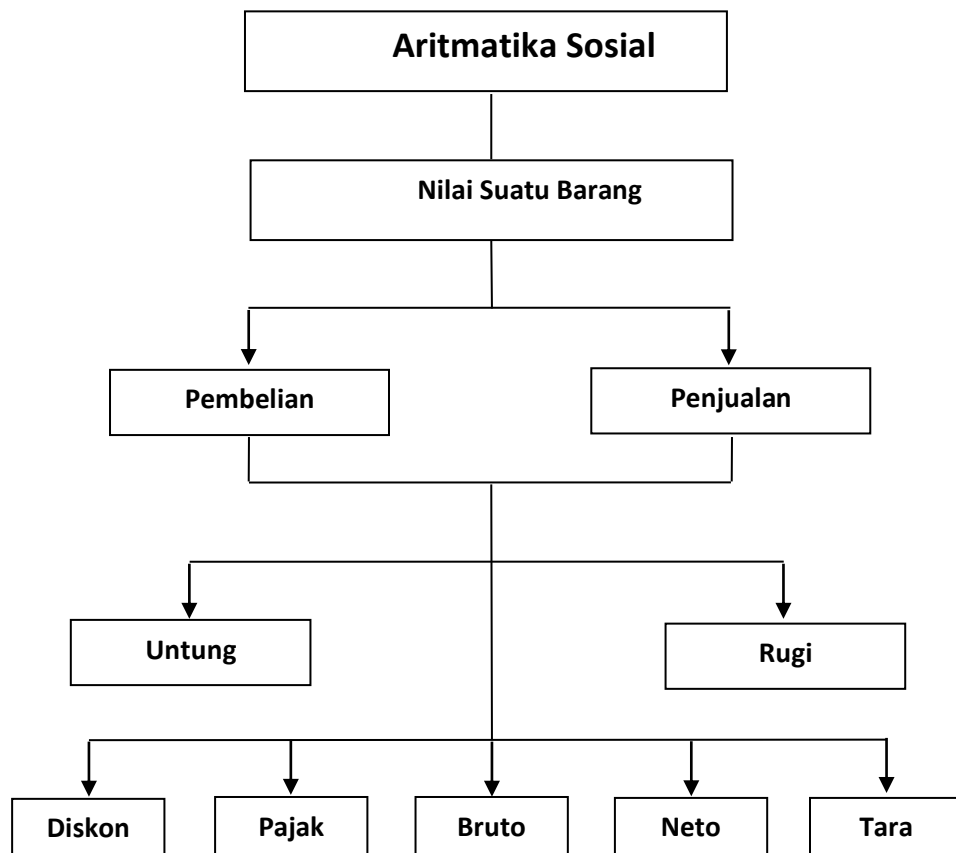
1. Menjelaskan pengertian harga beli
2. Menjelaskan pengertian harga jual
3. Menentukan harga jual dalam kegiatan ekonomi
4. Menentukan harga beli dalam kegiatan ekonomi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian harga jual dalam kegiatan ekonomi dengan benar
2. Siswa dapat menjelaskan pengertian harga jual dalam kegiatan ekonomi dengan benar
3. Siswa dapat menentukan harga beli dalam kegiatan ekonomi dengan tepat
4. Siswa dapat menentukan harga jual dalam kegiatan ekonomi dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

1. Peta Konsep



2. Uraian Materi

- Harga Beli dan Harga Jual

Pak Sirait membeli televisi dengan harga Rp1.250.000,00. Sebulan kemudian televisi tersebut dijual dengan harga Rp1.400.000,00. Dalam hal ini, Pak Sirait mengalami untung Rp150.000,00. Jika Pak Sirait hanya mampu menjual dengan harga Rp1.050.000,00, dikatakan Pak Sirait mengalami rugi Rp200.000,00. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambah dengan ongkos atau biaya lainnya. Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli.

3. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
- Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan dan Latihan

4. Langkah-langkah Kegiatan

(2 × 40 menit)

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi Waktu
Guru	Siswa		Waktu
1. Kegiatan Pendahuluan			
Apersepsi: <ul style="list-style-type: none">• Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.• Membahas PR• Guru menginformasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa• Memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Memperhatikan penjelasan guru• Memperhatikan dan menyimak penjelasan guru• Mendengarkan motivasi guru	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi dan tanya jawab• Ceramah• Ceramah	15 menit
5. Kegiatan Inti			
Eksplorasi Tahap 1: Orientasi Siswa Pada Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial kemudian guru meminta siswa untuk memahami soal tentang harga beli dan harga jual• Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan memahami soal• Mendengarkan dan menjawab pertanyaan	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah dan tanya jawab.	10 menit

<p>masalah sehingga terkonstruksi pemahaman dasar siswa mengenai harga beli dan harga jual</p>	<p>dari guru</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan tanya jawab. 	
<p>Elaborasi:</p> <p>Tahap 2 : Mengorganisasi</p> <p>Siswa untuk Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok (5-6 orang) untuk mendiskusikan jawabannya dengan jawaban temannya. • Guru memberikan masalah yang rill berkenaan dengan aplikasi harga beli dan harga jual <p>Tahap 3 :</p> <p>Membimbing Pengalaman</p> <p>Individual/Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing setiap kelompok dalam pengerjaan tugas yang diberikan • Guru mendeskripsikan masalah kontekstual tentang harga beli dan harga jual <p>Tahap 4 : Pengembangan Dan Penyajian Hasil Penyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan cara pemecahan masalah pada soal tentang harga beli dan harga jual 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan instruksi dari guru. • Mendengarkan penjelasan dari guru • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mendengarkan penjelasan dari gurudan mencoba menyelesaikan masalah/soal dengan cara sendiri yang telah disediakan guru. • Membahas soal bersama untuk dapat mengetahui pemecahannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah. • Diskusi • Ceramah • Diskusi 	<p>15 menit</p>

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan harga pembelian dalam kegiatan ekonomi 	Tes tertulis	Uraian	1. Seorang pedagang menjual 50 kg cabe rawit dengan harga Rp312.500. Dengan harga ini pedagang tersebut menderita kerugian Rp125,00/ons. Tentukan harga pembelian cabe rawit!
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan harga penjualan dalam kegiatan ekonomi Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmetika social yang sederhana. 	Tes tertulis	Uraian	<p>2. Sebuah sepeda motor laku dijual dengan harga Rp8.250.000,00. Dengan harga ini, diperoleh keuntungan Rp450.000,00. Berapakah harga pembelian dari hasil penjualan sepeda motor tersebut?</p> <p>3. Pak Ali membeli 2 kwintal beras dengan harga Rp570.000,00 kemudian dijual dengan mengambil untung Rp300,00 tiap kg. Tentukan harga penjualan dari hasil perdagangan tersebut!</p> <p>4. Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp325.000/kodi, kemudian karena suatu hal pakaian tersebut dijual dengan menderita kerugian Rp2.500 tiap potong. Berapakah harga penjualan yang diperoleh pak Rahmat?</p> <p>5. Seorang pedagang mobil bekas di daerah pecenongan (jakarta) membeli sebuah mobil sedan bekas seharga Rp65.000.000,00. Mobil itu memerlukan perbaikan besar dengan biaya Rp6.000.000,00. Setelah diperbaiki mobil itu dijual kepada pembeli dengan keuntungan sebesar Rp3.250.000,00. Berapa harga jual mobil tersebut?</p>

J. Rubik Penilaian

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
I	Menulis apa yang diketahui Menulis apa yang ditanya	0 – 2 0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang diketahui. 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap 0 : Tidak menulis apa yang ditanya 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan Lengkap
II	Menyusun model matematika	0 – 2	0 : Tidak menyusun model matematika 1 : Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap 2 : Menyusun model matematika dengan Lengkap
III	Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika	0 – 4	0 : Tidak mampu memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna 1 : Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan pendekatan yang benar, mengidentifikasi adanya pemahaman terhadap soal tetapi tidak mampu melanjutkannya dengan benar 2 : Rincian pengerjaan siswa mengindikasikan siswa menyelesaikan model matematika, tetapi kesalahan utama dalam menghasilkan jawaban 3 : Soal hampir dapat diselesaikan tetapi kesalahan-kesalahan kecil telah menghasilkan jawaban yang tidak

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
			benar 4 : Metode yang lengkap dan benar serta menghasilkan penyelesaian yang benar
IV	Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal	0 – 2	0 : Tidak mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal 1 : Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal tetapi kurang tepat caranya 2 : Mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal dengan tepat dan benar

K. Kunci Jawaban

o	Uraian	Skor
•	<p>Dik: Harga penjualan 50 kg cabe rawit = Rp 312.500,00</p> <p>Mendapatkan kerugian/ons = Rp 125,00</p> <p>Dit: Harga pembelian?</p> <p>Jawab :</p> <p>50 kg = 500 ons</p> <p>Kerugian/ons = Rp 125,00, maka kerugian seluruhnya =</p> $500 \times \text{Rp } 125,00 = \text{Rp } 62.500,00$ <p>Harga pembelian = harga penjualan + rugi</p> $= \text{Rp } 312.500,00 + \text{Rp } 62.500,00$ $= \text{Rp } 375.000,00$ <p>Jadi, harga pembelian cabe rawit seorang pedagang tersebut yaitu sebesar Rp375.000,00</p>	12
	<p>Dik: Harga penjualan sepeda motor = Rp 8.250.000,00</p> <p>Keuntungan = Rp 450.000,00</p> <p>Dit: Harga pembelian?</p> <p>Jawab :</p> <p>Harga pembelian = harga penjualan – untung</p> $= \text{Rp } 8.250.000,00 - \text{Rp } 450.000,00$	12


	<p>= Rp 7.800.000,00</p> <p>Jadi, harga pembelian dari hasil penjualan sepeda motor tersebut sebesar Rp7.800.000,00</p>	
	<p>Dik: Harga pembelian 2 kwintal beras = Rp 570.000,00</p> <p>1 kwintal = 100kg, jadi 2 kwintal = 200kg</p> <p>Untung/kg = Rp 300,00</p> <p>Dit: Berapa harga penjualannya?</p> <p>Jawab :</p> <p>Untung/kg = Rp 300,00, maka untung keseluruhan =</p> <p>$200 \times \text{Rp } 300,00 = \text{Rp } 60.000,00$</p> <p>Harga penjualan = harga pembelian + untung</p> <p>$= \text{Rp } 570.000,00 + \text{Rp } 60.000,00$</p> <p>$= \text{Rp } 630.000,00$</p> <p>Jadi, total harga penjualan beras Pak Ali yaitu Rp630.000,00</p>	12
	<p>Dik: Harga pembelian 1 kodi pakaian = Rp 325.000,00</p> <p>Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian</p> <p>Pak Rahmat mendapatkan kerugian/potong = Rp 2.500,00</p> <p>Dit: Harga Penjualan?</p> <p>Jawab :</p> <p>1 kodi = 20 potong</p> <p>3 kodi = 60 potong</p> <p>Harga pembelian 3 kodi pakaian = $3 \times \text{Rp } 325.000,00$</p> <p>$= \text{Rp } 975.000,00$</p> <p>Kerugian yang diperoleh = $60 \times \text{Rp } 2.500,00$</p> <p>$= \text{Rp } 150.000,00$</p> <p>Maka harga penjualan = harga pembelian – rugi</p> <p>$= \text{Rp } 975.000,00 - \text{Rp } 150.000,00$</p> <p>$= \text{Rp } 825.000,00$</p> <p>Jadi, harga penjualan Pak Rahmat sebesar Rp825.000,00</p>	12
	<p>Dik: Harga pembelian mobil bekas sedan = Rp65.000.000,00</p> <p>Perbaikan mobil dengan biaya = Rp6.000.000,00</p> <p>Dijual kembali dengan keuntungan Rp3.250.000,00</p> <p>Dit: Harga Penjualan mobil?</p>	12


	$= \text{Rp } 975.000,00$ Kerugian yang diperoleh $= 60 \times \text{Rp } 2.500,00$ $= \text{Rp } 150.000,00$ Maka harga penjualan = harga pembelian – rugi $= \text{Rp } 975.000,00 - \text{Rp } 150.000,00$ $= \text{Rp } 825.000,00$ Jadi, harga penjualan Pak Rahmat sebesar $\text{Rp } 825.000,00$	
5	Dik: Harga pembelian mobil bekas sedan $= \text{Rp } 65.000.000,00$ Perbaikan mobil dengan biaya $= \text{Rp } 6.000.000,00$ Dijual kembali dengan keuntungan $\text{Rp } 3.250.000,00$ Dit: Harga Penjualan mobil? Jawab : Harga pembelian (modal) $= \text{Rp } 65.000.000,00 +$ $\text{Rp } 6.000.000,00 = \text{Rp } 71.000.000,00$ Keuntungan yang diperoleh saat penjualan $= \text{Rp } 3.250.000,00$ Maka harga penjualan = keuntungan + harga beli $= \text{Rp } 3.250.000,00 - \text{Rp } 71.000.000,00$ $= \text{Rp } 74.250.000,00$ Jadi, harga jual mobil itu sebesar $\text{Rp } 74.250.000,00$	12
	Jumlah bobot penilaian	60

Mengetahui,

Medan, 06 September 2015

Guru Mata Pelajaran


 K. SMP IT AL-HIJRAH MEDAN

Muhammad Taufiq, S.Pd


Devita Arini, S.Pd

Mahasiswa Peneliti


Juwita Sari
 NIM: 35114013

Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP I)****SIKLUS II**

Nama Sekolah : **SMP-IT Al-Hijrah Medan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII-B

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

B. Standar Kompetensi

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satuvariabel,dan perbandingan dalam pemecahan masalah

B.Kompetensi Dasar

- 3.5 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana.

F. Indikator

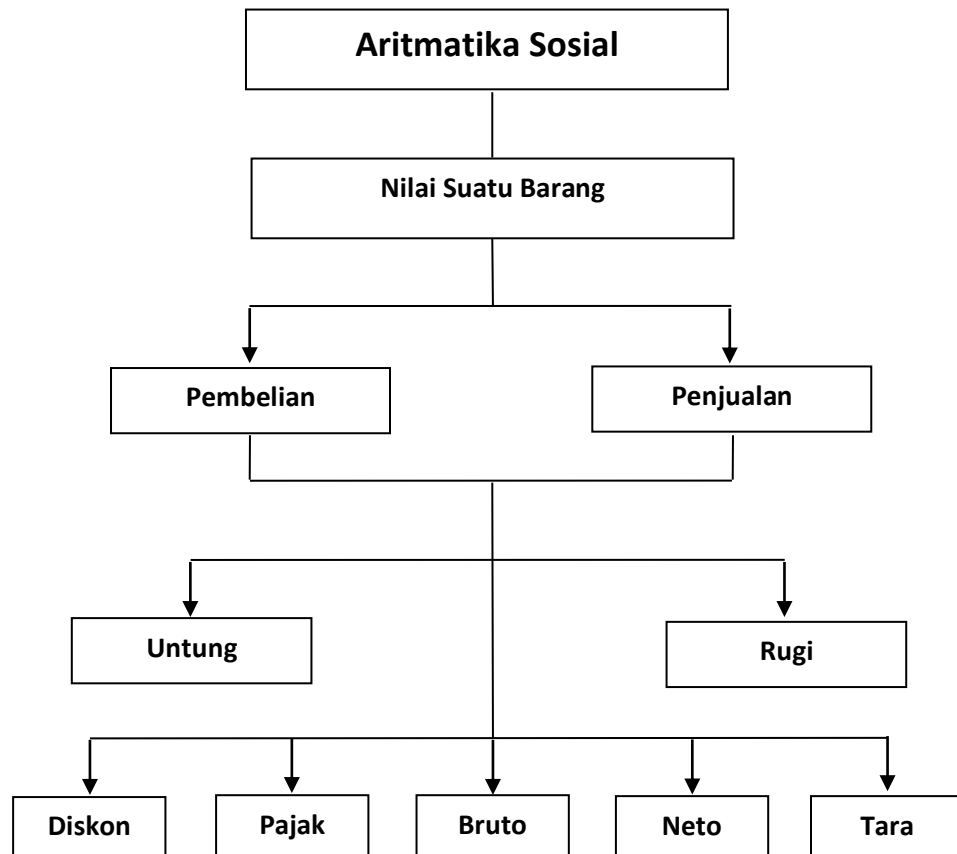
4. Menentukan besar untung dan rugi dalam kegiatan ekonomi
5. Menentukan persentase keuntungan dalam kegiatan ekonomi
6. Menentukan persentase rugi dalam kegiatan ekonomi

G. Tujuan Pembelajaran

4. Siswa dapat menentukanbesar untung dan rugi dalam kegiatan ekonomi dengan baik dan benar setelah dijelaskan oleh guru.
5. Siswa dapat menghitung persentase keuntungan dalam kegiatan ekonomi
6. Siswa dapatmenghitung persentase rugi dalam kegiatan ekonomi

H. Materi Pembelajaran

➤ Peta Konsep



➤ Uraian Materi

1. Menentukan Untung dan Rugi

Untung atau *laba* adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian.

$$\text{Laba} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$$

Beberapa istilah yang perlu diketahui, yaitu:

Harga Pembelian (HB) Untung (U)

Harga Penjualan (HJ) Rugi (R)

Dapat dikatakan:

Untung jika $\rightarrow HJ > HB$

Rugi jika $\rightarrow HB > HJ$

Maka rumusnya adalah:

$U = HJ - HB$	$R = HB - HJ$
$HB = HJ - U$	$HB = HJ + R$
$HJ = HB + U$	$HJ = HB - R$

CONTOH:

Bapak membeli 1 slop rokok, berisi 10 bungkus dengan harga Rp50.000,00 kemudian dijual per bungkusnya Rp5.500,00. Pertanyaannya:

- c. Untung atau rugikah bapak?
- d. Berapa keuntungan/kerugian bapak?

Penyelesaian:

- c. Diketahui

$$HB = \text{Rp}50.000,00$$

$$HJ = \text{Rp}5.500,00 \times 10 = \text{Rp}55.500,00$$

Karena $HJ > HB$ maka bapak untung.

- d. $U = HJ - HB$

$$= 55.000 - 50.000$$

$$= 5.000$$

Jadi, keuntungannya Rp5.000,00.

CATATAN:

Jika $HB = HJ$, maka ini berarti tidak untung dan tidak rugi, yang disebut dengan

2. Persentase Untung dan Rugi

Cara untuk menghitung persentase untung ataupun rugi adalah sebagai berikut:

Persentase Untung =	$\frac{\text{Untung}}{\text{HB}} \times 100 \%$
Persentase Rugi =	$\frac{\text{Rugi}}{\text{HB}} \times 100 \%$

CONTOH:

Ardi membeli sebuah mesin jahit seharga Rp. 150.000,00, sebulan kemudian dijualnya seharga Rp. 120.000,00. Tentukan persentase keuntungan atau kerugiannya!

Penyelesaian:

karena $\text{HB} > \text{HJ}$, maka Ardi mengalami rugi.

$$\begin{aligned}
 R &= \text{HB} - \text{HJ} \\
 &= \text{Rp. } 150.000,00 - \text{Rp. } 120.000,00 \\
 &= \text{Rp. } 30.000,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase rugi} &= \frac{\text{rugi}}{\text{HB}} \times 100 \% \\
 &= \frac{30.000}{150.000} \times 100 \% \\
 &= 20 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, persentase kerugian Ardi sebesar 20 %

I. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
- Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan dan Latihan

berkaitan dengan masalah sehingga terkontruksi pemahaman dasar siswa mengenai untung dan rugi, persentase untung dan rugi			
<p>Elaborasi:</p> <p>Tahap 2 :</p> <p>Organisasi Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok (5-6 orang) untuk mendiskusikan jawabannya dengan jawaban temannya. • Guru memberikan masalah yang rill berkenaan dengan aplikasi masalah untung dan rugi, persentase untung dan rugi <p>Tahap 3 :</p> <p>Membimbing Pengalaman</p> <p>Individual/Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing setiap kelompok dalam pengerjaan tugas yang diberikan • Guru mendeskripsikan masalah kontekstual tentang nilai keseluruhan dan nilai per unit • Guru melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah dan memikirkan strategi pemecahan masalah. <p>Tahap 4 :</p> <p>Pengembangan Dan Penyajian Hasil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk sebuah kelompok dan mendiskusikan jawaban dengan jawaban temannya. • Melaksanakan instruksi dari guru. <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mendengarkan penjelasan dari guru • Menyelesaikan masalah/soal dengan cara sendiri yang telah disediakan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Ceramah dan tanya jawab • Diskusi • Penugasan dan latihan 	30 menit

Penyelesaian Masalah <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta beberapa siswa mewakili kelompoknya untuk menuliskan masing-masing ide penyelesaian dan alasan dari jawabannya. 	<ul style="list-style-type: none"> Beberapa siswa menuliskan ide penyelesaian di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> Persentasi 	
Konfirmasi: Tahap 5 : Analisis Dan Evaluasi Proses Penyelesaian Masalah <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa dan apa-apa saja yang sudah didapat siswa dalam materi yang diajarkan. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya Jawab 	10 menit
4. Kegiatan Penutup			
<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang diajarkan Guru memberikan soal-soal latihan dari materi yang sudah disajikan untuk dikerjakan di rumah. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan materi yang diajarkan menjawab soal latihan di rumah 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Latihan 	5 menit
Total Waktu			80 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino, Wilson. 2006. *Matematika Konsep Dan Aplikasinya: Untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Erlangga
- Lks

Alat Belajar:

- Kertas karton
- Alat Tulis

II. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk : Tes Tertulis

Instrumen : Tes Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung persentase untung dan rugi. 	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> Seorang pedagang membeli cabai dengan harga Rp 4.800,00/kg. Kemudian cabai dijual dengan harga Rp600,00/ons. Untung atau rugikah pedagang tersebut? Tentukan persentase untung atau rugi! Ayah membeli sepatu dengan Rp75.000,00. Karena perlu uang, ayah menjual sepatu tersebut dengan harga Rp 67.500,00. Untung atau rugikah ayah? Tentukan persentase untung atau rugi!
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan besar keuntungan yang diperoleh dalam kegiatan ekonomi 	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> Seorang pedagang membeli 20 buah sepeda motor dari distributor dengan harga Rp800.000 per buah. Untuk mengangkut seluruh sepeda itu ke tokonya diperlukan biaya Rp200.000. Apabila pedagang itu menjual sepedanya Rp850.000 per buah dan sepeda itu terjual semua, berapa keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut? Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 20 kg dengan harga Rp 5.500,00/kg. Kemudian 8 kg diantaranya dijual dengan harga Rp

			6.500,00/kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 5.000/kg. Untung atau rugikah pedagang tersebut? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?
• Menentukan besar kerugian yang diperoleh dalam kegiatan ekonomi	Tes tertulis	Uraian	5. Bu Mira memiliki modal Rp 500.000,00. Uang itu ia gunakan untuk membeli 2 lusin pakaian anak. Jika bu Mira menjual pakaian anak dengan harga Rp 20.500,00/potong, untung atau rugikah bu Mira? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?

L. Rubik Penilaian

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
I	Menulis apa yang diketahui	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang diketahui. 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap
	Menulis apa yang ditanya	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang ditanya 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan Lengkap
II	Menyusun model matematika	0 – 2	0 : Tidak menyusun model matematika 1 : Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap 2 : Menyusun model matematika dengan Lengkap
III	Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika	0 – 4	0 : Tidak mampu memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna 1 : Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan pendekatan yang benar, mengidentifikasi adanya pemahaman terhadap soal tetapi tidak mampu melanjutkannya dengan benar 2 : Rincian pengerjaan siswa mengindikasikan siswa menyelesaikan model matematika, tetapi kesalahan utama dalam menghasilkan jawaban 3 : Soal hampir dapat diselesaikan tetapi

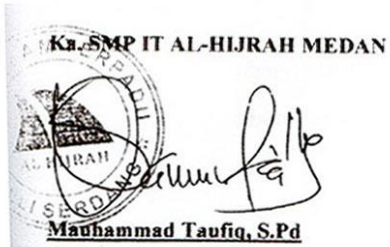
Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
			kesalahan-kesalahan kecil telah menghasilkan jawaban yang tidak benar 4 : Metode yang lengkap dan benar serta menghasilkan penyelesaian yang benar
IV	Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal	0 – 2	0 : Tidak mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal 1 : Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal tetapi kurang tepat caranya 2 : Mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal dengan tepat dan benar

M. Kunci Jawaban

o	Uraian	Skor
.	<p>Dik : Harga penjualan/ons = Rp 6.000,00</p> <p>Harga pembelian/kg = Rp 4.800,00</p> <p>Dit: Persentase untung atau rugi?</p> <p>Jawab:</p> <p>Harga penjualan = Rp 6.000,00/ons</p> <p>1 kg = 10 ons, maka harga penjualan/kg = 10 x Rp 6.000,00 = Rp 6000,00</p> <p>Karena harga penjualan lebih besar dari harga pembelian, maka diperoleh untung.</p> <p>Untung = Harga Penjualan – Harga Pembelian</p> <p style="padding-left: 40px;">= Rp 6.000,00 – Rp 4.800,00</p> <p style="padding-left: 40px;">= Rp 1.200,00</p> <p style="padding-left: 40px;"> $\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ $= \frac{1.200}{4800} \times 100\%$ $= 25\%$ </p>	12

	Jadi, persentase untung yang diperoleh seorang pedagang ketika penjualan cabai yaitu 25% = Rp1.200,00	
	<p>Dik: Harga pembelian = Rp 75.000,00</p> <p>Harga penjualan = Rp 67.500,00</p> <p>Dit: Persentase untung atau rugi?</p> <p>Jawab :</p> <p>Karena harga pembelian lebih besar dari harga penjualan, maka diperoleh rugi.</p> <p>Rugi = Harga pembelian – harga penjualan</p> <p>= Rp 75.000,00 – Rp 67.500,00</p> <p>= Rp 7.500,00</p> $\text{Persentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ $= \frac{7.500}{75.000} \times 100\%$ $= 10\%$ <p>Jadi, kerugian yang diperoleh ayah saat penjualan sepatu tersebut sebesar 10% = Rp7.500,00</p>	12
	<p>Dik: Harga Beli = 20 × Rp800.000,00 = Rp16.000.000,00</p> <p>Harga Jual = 20 × Rp850.000,00 = Rp17.000.000,00</p> <p>Dit: Keuntungan yang diperoleh?</p> <p>Jawab :</p> <p>Ternyata, B < J, maka pedagang memperoleh keuntungan :</p> <p>Untung = Harga penjualan – harga pembelian</p> <p>= Rp17.000.000 – Rp16.000.000</p> <p>= Rp1.000.000</p> <p>Jadi, keuntungan bersih yang diperoleh pedagang tersebut adalah :</p> <p>Rp1.000.000 – Rp200.000 = Rp800.000,00</p>	12
	<p>Dik : Pedagang membeli jeruk 20 kg</p> <p>Harga per kg jeruk = Rp 5.500,00</p> <p>8 kg dijual dengan harga Rp 6.500,00</p> <p>12 kg dijual dengan harga Rp 5.000,00</p> <p>Dit : Untung atau Rugi? Berapa keuntungan atau kerugian yang diperoleh?</p>	12

	<p>Penyelesaian :</p> <p>Harga pembelian = $20 \times \text{Rp } 5.500,00$ $= \text{Rp } 110.000,00$</p> <p>8 kg jeruk dijual dengan harga $\text{Rp } 6.500,00 = 8 \text{ kg} \times \text{Rp } 6.500,00$ 12 kg jeruk dijual dengan harga $\text{Rp } 5.000,00 = 12 \text{ kg} \times \text{Rp } 5.000,00$</p> <p>Total Penjualan = $\text{Rp } 52.000 + \text{Rp } 60.000$ $= \text{Rp } 112.000,00$</p> <p>Harga penjualan lebih besar dari harga pembelian, maka pedagang mengalami keuntungan.</p> <p>Untung = harga penjualan – harga pembelian $= \text{Rp } 112.000,00 - \text{Rp } 110.000,00$ $= \text{Rp } 2.000,00$</p> <p>Jadi, keuntungan yang diperoleh seorang pedagang yaitu $\text{Rp } 2.000,00$</p>	
	<p>Diketahui : Harga pembelian 2 lusin pakaian anak = $\text{Rp } 500.000,00$</p> <p>Harga penjualan/potong = $\text{Rp } 20.500,00$</p> <p>Ditanya : Untung atau Rugi?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>2 lusin pakaian = 24 potong</p> <p>Harga penjualan = $24 \times \text{Rp } 20.500,00$ $= \text{Rp } 492.000,00$</p> <p>Karena harga pembelian lebih besar dari harga penjualan, maka pedagang tersebut mengalami kerugian.</p> <p>Rugi = Harga pembelian – Harga penjualan $= \text{Rp } 500.000,00 - \text{Rp } 492.000,00$ $= \text{Rp } 8.000,00$</p> <p>Jadi, kerugian yang diperoleh yaitu $\text{Rp } 8.000,00$</p>	12
	Jumlah bobot penilaian	60



Mengetahui,
Medan, 09 September 2015
Guru Mata Pelajaran



DEVITA ARINI, S.Pd

Mahasiswa Peneliti



JUWITA SARI
NIM: 35114013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP II)**SIKLUS II**

Nama Sekolah : **SMP-IT Al-Hijrah Medan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII-B

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

A. Standar Kompetensi

5. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satuvariabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

3.6 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana.

C. Indikator

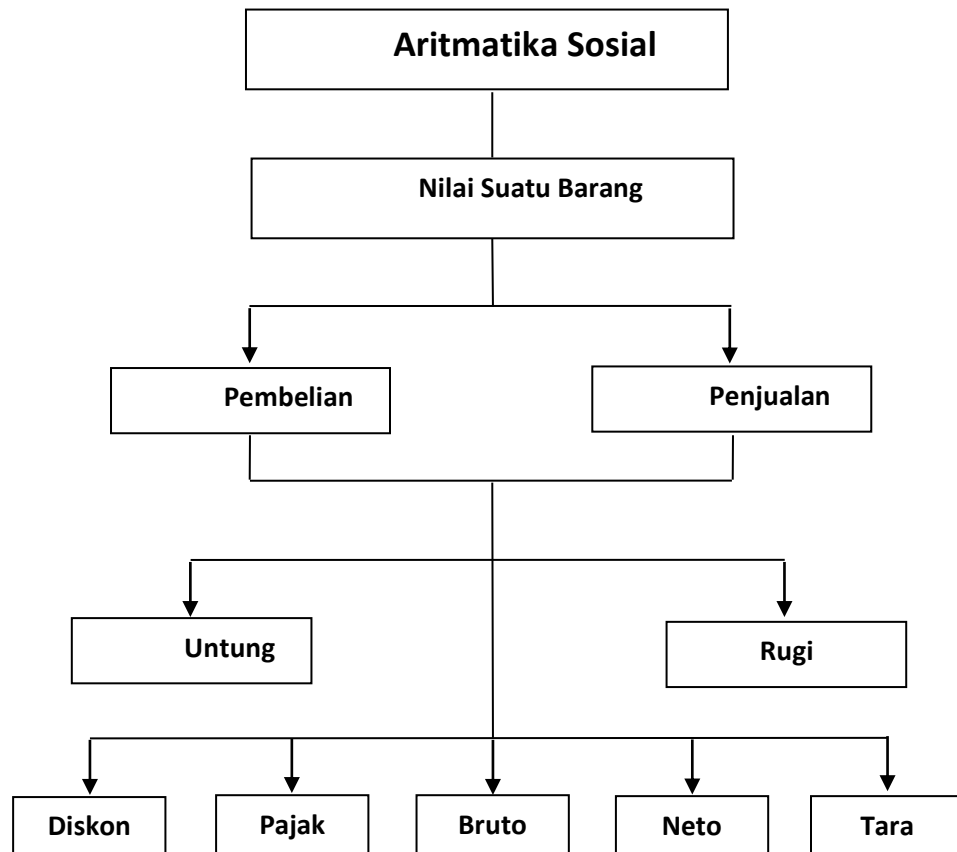
1. Menentukan besar rabat (diskon)
2. Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan besar rabat (diskon)
2. Siswa dapat menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana

E. Materi Pembelajaran

➤ Peta Konsep



➤ Uraian Materi

• **Rabat (Diskon)**

Rabat (diskon) merupakan potongan harga jual suatu barang pada saat terjadi transaksi jual beli. Tujuan dari pemberian rabat (diskon) adalah sebagai ajang promosi agar pembeli mempunyai minat yang besar. Istilah ini sering dijumpai dalam perdagangan buku, alat-alat tulis dan kantor, pakaian, perumahan, dan produk lainnya. Dengan kata lain rabat (diskon) adalah pengurangan harga yang diberikan penjual kepada pembeli.

CONTOH:

Harga sepotong baju di pasar kota adalah Rp. 65.000,00. Berapa yang harus dibayar oleh pembeli apabila penjual memberikan diskon 10%?

penyelesaian:

Harga baju = Rp. 65.000,00 dan Diskon = 10%

Besar diskon = $10\% \times \text{Rp. } 65.000,00 = \text{Rp. } 6.500,00$

Pembeli harus membayar
 = Harga semula – besar diskon
 = Rp. 65.000,00 - Rp. 6.500,00
 = Rp. 58.500,00

F. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
- Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan dan Latihan

G. Langkah-langkah Kegiatan

(2 × 40 menit)

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Metode	Alokasi
Guru	Siswa		Waktu
2. Kegiatan Pendahuluan			
Apersepsi: <ul style="list-style-type: none">• Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.• Membahas PR• Guru menginformasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa• Memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Memperhatikan penjelasan guru• Memperhatikan dan menyimak penjelasan guru• Mendengarkan motivasi guru	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi dan tanya jawab• Ceramah• Ceramah	15 menit
3. Kegiatan Inti			

<p>Eksplorasi Tahap 1: Orientasi Siswa Pada Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial kemudian guru meminta siswa untuk memahami soal tentang rabat (diskon) • Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah sehingga terkontruksi pemahaman dasar siswa mengenai rabat (diskon) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan dan memahami soal • Mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan tanya jawab. • Ceramah dan tanya jawab. 	<p>10 menit</p>
<p>Elaborasi: Tahap 2 : Mengorganisasi Siswa untuk Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan masalah yang rill berkenaan dengan rabat (diskon) • Guru mendeskripsikan masalah kontekstual tentang rabat (diskon) <p>Tahap 3 : Membimbing Pengalaman Individual/Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendeskripsikan masalah kontekstual tentang rabat (diskon) <p>Tahap 4 : Pengembangan Dan Penyajian Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan instruksi dari guru. • Mendengarkan penjelasan dari guru • Mendengarkan penjelasan dari guru • Mendengarkan penjelasan dari gurudan mencoba menyelesaikan masalah/soal dengan cara sendiri yang telah disediakan guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Ceramah • Ceramah • Ceramah 	<p>15 menit</p>

Sumber :

- Alat Belajar:**

- Kertas karton
- Alat Tulis

I. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk : Tes Tertulis

Instrumen : Tes Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan besar Rabat (Diskon) Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmetika social yang sederhana. 	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> Sebuah toko di Pasar Wage memberikan diskon sebesar 15% untuk setiap pembelian baju dan 8% untuk celana. Ardi membeli tiga potong baju dan dua potong celana. Harga yang tercantum di baju Rp. 27.000,00 dan pada celana Rp. 35.000,00. Berapa rupiahkah Ardi harus membayar? Toko buku “Cahaya Ilmu” membeli beberapa jenis buku pelajaran dari penerbit Erlangga. Buku matematika dibeli sebanyak 100 buah dengan harga Rp5.000.000,00 dan memperoleh rabat 35%. Berapa rupiah yang harus dibayar pemilik toko buku itu? Sebuah pengembangan perumahan di kawasan Bekasi menjual rumah tipe besar bergaya Eropa dengan harga Rp108.000.000,00. Sebagai penarik minat pembeli pengusaha itu memberikan diskon 20% untuk setiap pembelian rumah tipe tersebut. Jika Pak Hasan Wiladi membeli sebuah rumah tersebut, berapa harga yang harus ia bayar? Paman dan Rindi pergi ke sebuah toko pakaian. Paman membeli sebuah baju dengan harga Rp50.000 dan mendapat diskon 40%, sedangkan baju untuk Rindi seharga Rp30.000

			<p>mendapat diskon 15%. Berapa rupiah Paman dan Rindi harus membayar seluruhnya?</p> <p>5. Yopi membeli radio dengan potongan harga sebesar 18%. Harga radio mula-mula Rp140.000,00. Jika Yopi membayar dengan uang Rp150.000,00 maka ia akan menerima kembalian sebesar?</p>
--	--	--	---

J. Rubik Penilaian

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
I	Menulis apa yang diketahui	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang diketahui. 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan lengkap
	Menulis apa yang ditanya	0 – 2	0 : Tidak menulis apa yang ditanya 1 : Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2 : Menulis apa yang diketahui dengan Lengkap
II	Menyusun model matematika	0 – 2	0 : Tidak menyusun model matematika 1 : Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap 2 : Menyusun model matematika dengan Lengkap
III	Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika	0 – 4	0 : Tidak mampu memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna 1 : Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan pendekatan yang benar, mengidentifikasi adanya pemahaman terhadap soal tetapi tidak mampu melanjutkannya dengan benar 2 : Rincian pengerjaan siswa mengindikasikan siswa menyelesaikan

Langkah Ke	Keterangan	Interval Skor	Keterangan Skor
			model matematika, tetapi kesalahan utama dalam menghasilkan jawaban 3 : Soal hampir dapat diselesaikan tetapi kesalahan-kesalahan kecil telah menghasilkan jawaban yang tidak benar 4 : Metode yang lengkap dan benar serta menghasilkan penyelesaian yang benar
IV	Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal	0 – 2	0 : Tidak mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal 1 : Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal tetapi kurang tepat caranya 2 : Mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal dengan tepat dan benar

K. Kunci Jawaban

No	Uraian	Skor
1.	<p>Dik :</p> <p>Harga baju = Rp27.000,00</p> <p>Harga celana = Rp35.000,00</p> <p>Diskon 15% untuk pembelian Baju</p> <p>Diskon 8% untuk pembelian celana</p> <p>Ardi membeli 3 potong baju dan 2 celana</p> <p>Dit :</p> <p>Berapa rupiah yang harus dibayar Adi ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Besar diskon baju = Diskon \times Harga Baju</p> $= \frac{15}{100} \times \text{Rp}27.000,00$ $= \text{Rp}4.050,00$ <p>Harga baju setelah di diskon (x) = Harga Baju – Besar diskon</p> $= \text{Rp}27.000,00 - \text{Rp}4.050,00$ $= \text{Rp}22.950,00$ <p>Besar diskon celana = Diskon \times Harga Baju</p>	12


	$= \frac{8}{100} \times \text{Rp}35.000,00$ $= \text{Rp}2.800,00$ <p>Harga celana setelah di diskon (y) =</p> <p>Harga celana – Besar diskon = $\text{Rp}35.000,00 - \text{Rp}2.800,00$</p> $= \text{Rp}32.200,00$ <p>Ardi membeli 3 baju dan 2 celana, sehingga yang harus di bayar Ardi adalah</p> $3\Box + 2\Box = 3 \times \text{Rp}22.950,00 + 2 \times \text{Rp}32.200,00$ $= \text{Rp}133.250,00$ <p>Jadi, uang harus dibayar Ardi adalah $\text{Rp}133.250,00$.</p>	
2	<p>Dik: Harga beli buku = $\text{Rp}5.000.000,00$</p> <p>Rabat (diskon) = 35%</p> <p>Dit: Berapa rupiah yang harus dibayar pemilik buku?</p> <p>Jawab :</p> <p>Rabat pembelian buku yaitu : $\frac{35}{100} \Box \Box \Box 5.000.000,00 =$</p> $\Box \Box 1.750.000,00$ <p>Jadi, pemilik toko buku harus membayar kepada penerbit sebesar $\text{Rp}5.000.000,00 - \text{Rp}1.750.000,00 = \text{Rp}3.250.000,00$</p>	12
3	<p>Dik: Harga beli rumah = $\text{Rp}108.000.000,00$</p> <p>Rabat (diskon) = 20%</p> <p>Dit: Berapa rupiah yang harus dibayar?</p> <p>Jawab :</p> <p>Rabat pembelian sebuah rumah yaitu :</p> $\frac{20}{100} \Box \Box \Box 108.000.000,00 = \Box \Box 21.600.000,00$ <p>Jadi, Pak Hasan Wiladi harus membayar sebesar:</p> $= \text{Rp}108.000.000,00 - \text{Rp}21.600.000,00$ $= \text{Rp}86.400.000,00$	12
4	<p>Dik :</p> <p>Harga baju Paman = $\text{Rp}50.000,00$</p> <p>Harga baju Rindi = $\text{Rp}30.000,00$</p> <p>Diskon 40% untuk pembelian baju Paman</p> <p>Diskon 15% untuk pembelian baju Rindi</p> <p>Dit :</p> <p>Berapa rupiah Paman dan Rindi harus membayar seluruhnya?</p> <p>Jawab :</p> <p>Diskon baju Paman = $40\% \times \text{harga semula}$</p> $= \frac{40}{100} \times \text{Rp}50.000,00$ $= \text{Rp}20.000,00$	12

	<p>Harga baju Paman setelah di diskon (x) = Harga semula – Besar diskon = Rp50.000,00 – Rp20.000,00 = Rp30.000,00</p> <p>Diskon baju Rindi = 15% × harga semula</p> $= \frac{15}{100} \times \text{Rp}30.000,00$ $= \text{Rp}4.500,00$ <p>Harga baju Rindi setelah di diskon (y) =</p> <p>Harga semula – Besar diskon = Rp30.000,00 – Rp4.500,00 = Rp25.500,00</p> <p>Jadi, Paman harus membayar sebesar Rp30.000,00 + Rp25.500,00 = Rp55.500,00</p>	
5	<p>Dik :</p> <p>Harga radio = Rp140.000,00</p> <p>Diskon 18%</p> <p>Yopi membayar dengan uang Rp150.000,00</p> <p>Dit :</p> <p>Berapa Yopi menerima uang kembalian jika ia harus membayar dengan uang Rp150.000,00?</p> <p>Jawab :</p> <p>Potongan harga = 18% × harga semula</p> $= \frac{18}{100} \times \text{Rp}140.000,00$ $= \text{Rp}25.200,00$ <p>Harga radio setelah mendapat potongan harga</p> <p>= Harga semula – Potongan harga</p> $= \text{Rp}140.000,00 - \text{Rp}25.200,00 = \text{Rp}114.800,00$ <p>Uang kembalian = 150.000 – 114.800</p> $= \text{Rp}35.200,00$ <p>Jadi Yopi akan menerima uang kembalian sebesar Rp35. 200,00</p>	12
	Jumlah bobot penilaian	60

Mengetahui,
Medan, 14 September 2015

Guru Mata Pelajaran

Ka. SMP IT AL-HIJRAH MEDAN



Muhammad Taufiq, S.Pd



DEVITA ARINI, S.Pd

Mahasiswa Peneliti



Juwita Sari
Juwita Sari
NIM: 35114013

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS I

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/ I
Alokasi Waktu	: 40 Menit
Jumlah Soal	: 5
Bentuk Soal	: Uraian (<i>Essay Test</i>)
Nama Sekolah	: SMP IT AL-HIJRAH MEDAN

No	Indikator	N omorSo al	Aspek Kognitif			
			C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
	Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian.	1		C ₂		
	Menentukan harga jual, harga beli, dan untung/ rugi.	2 dan 3			C ₃	
	Menentukan besar keuntungan dan kerugian dalam kegiatan ekonomi.	4			C ₃	
	Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmetika social yang sederhana.	5			C ₃	

Keterangan:

- C₁ : Pengenalan/ Pengetahuan;
 C₂ : Pemahaman;
 C₃ : Penerapan;
 C₄ : Analisis

Lampiran 4

KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS

II

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ II
 Alokasi Waktu : 40 Menit
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk Soal : Uraian (*Essay Test*)
 Nama Sekolah : SMP IT AL-HIJRAH MEDAN

No	Indikator	N omorSo al	Aspek Kognitif			
			C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
	Menentukan besar keuntungan dan kerugian dalam kegiatan ekonomi.	1 dan 2			C ₃	
	Menentukan persentase untung dan rugi	3		C ₂		
	Menentukan rabat (diskon)	4				
	Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.	5				C ₄

Keterangan:

C₁ : Pengenalan/ Pengetahuan;
 C₂ : Pemahaman;
 C₃ : Penerapan;
 C₄ : Analisis

Lampiran 5

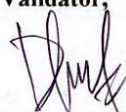
LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN AWAL

Nama sekolah : SMP IT AL-HIJRAH MEDAN
 Mata pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Aritmatika Sosial
 Kelas / Semester : VII / I
 Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom Validitas
 Keterangan : V= Valid, VDR= Valid Dengan Revisi dan
 TV= Tidak Valid

No	Soal		VDR	TV
	<p>Harga sebuah buku tulis Rp. 3.000,00. Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku tulis, hitunglah:</p> <p>c. Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut!</p> <p>d. Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.</p>			
	<p>Harga satu kardus mie instan yang berisi 35 buah adalah Rp33.250,00. Jika mie instan itu dijual dengan harga Rp1.000,00 tiap satuannya, hitunglah total harga penjualan mie instan tersebut!</p>			
	<p>Andi membeli 9 lusin buku tulis. Harga tiga lusin buku tulis tersebut adalah Rp79.200,00. Berapakah yang harus dibayar Andi untuk membeli buku tulis tersebut?</p>			
	<p>Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp6.500,00 per kg. Kemudian 30 kg diantaranya dijual dengan harga Rp7.000 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp6.000,00 per kg. Hitunglah harga pembelian dan penjualan pedagang tersebut dan keuntungan yang didapatkan pedagang jeruk tersebut!</p>			

	dengan harga Rp6.500,00 per kg. Kemudian 30 kg diantaranya dijual dengan harga Rp7.000 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp6.000,00 per kg. Hitunglah harga pembelian dan penjualan pedagang tersebut dan keuntungan yang didapatkan pedagang jeruk tersebut!	✓		
5	Seorang pedagang mempunyai modal Rp500.000,00. Uang itu ia gunakan untuk membeli 2 lusin pakaian anak. Jika pedagang tersebut menjual pakaian anak dengan harga Rp20.500,00 per potong, untung atau rugikah pedagang tersebut? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?	✓		

Validator,



DEVITA ARINI, S.Pd

Lampiran 6**LEMBAR VALIDASI****TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS I**

Nama sekolah : SMP IT AL-HIJRAH MEDAN
 Mata pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Aritmatika Sosial
 Kelas / Semester : VII / I
 Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom Validitas
 Keterangan : V= Valid, VDR= Valid Dengan Revisi dan TV= Tidak Valid

No	Soal		VDR	TV
	Pak Ali membeli 2 kwintal beras dengan harga Rp570.000,00 kemudian beras dijual dengan mengambil untung Rp300,00 tiap kg. Tentukan total harga penjualan beras tersebut!			
	Seorang pedagang menjual 50 kg cabe rawit dengan harga Rp312.500,00. Dengan harga ini, pedagang tersebut menderita kerugian Rp 125,00/ons. Tentukan harga pembelian cabe rawit!			
	Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp325.000,00/kodi, kemudian karena suatu hal pakaian tersebut dijual dengan menderita kerugian Rp 2.500,00 tiap potong. Berapakah harga penjualan yang diperoleh pak Rahmat?			
	Sebuah sepeda motor laku dijual dengan harga Rp8.250.000,00. Dengan harga ini, diperoleh keuntungan Rp450.000,00. Berapakah harga pembelian dari hasil penjualan sepeda motor tersebut?			

	tersebut?			
5	<p>Bu Mira memiliki modal Rp 500.000,00. Uang itu ia gunakan untuk membeli 2 lusin pakaian anak. Jika bu Mira menjual pakaian anak dengan harga Rp 20.500,00/potong, untung atau rugikah bu Mira? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?</p>	✓		

Validator,



DEVITA ARINI, S.Pd

Lampiran 7**LEMBAR VALIDASI****TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS II**

Nama sekolah : SMP IT AL-HIJRAH MEDAN

Mata pelajaran : Matematika

Materi pokok : Aritmatika Sosial

Kelas / Semester : VII / I

Tahun Pelajaran: 2014 / 2015

Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom Validitas

Keterangan : V= Valid, VDR= Valid Dengan Revisi dan TV= Tidak

Valid

No	Soal		VDR	TV
	Seorang pedagang membeli 20 buah sepeda motor dari distributor dengan harga Rp800.000 per buah. Untuk mengangkut seluruh sepeda itu ke tokonya diperlukan biaya Rp200.000. Apabila pedagang itu menjual sepedanya Rp850.000 per buah dan sepeda itu terjual semua, berapa keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut?			
	Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 20 kg dengan harga Rp 5.500,00/kg. Kemudian 8 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 6.500,00/kg, dan sisanya dijual dengan hargaRp 5.000/kg. Untung atau rugikah pedagang tersebut? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya? Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp325.000,00/kodi, kemudian karena suatu hal pakaian tersebut dijual dengan menderita kerugian Rp 2.500,00 tiap potong. Berapakah harga penjualan yang diperoleh pak Rahmat?			

3	Ayah membeli sepatu dengan Rp75.000,00. Karena perlu uang, ayah menjual sepatu tersebut dengan harga Rp 67.500,00. Untung atau rugikah ayah? Tentukan persentase untung atau rugi! Bu Mira memiliki modal Rp 500.000,00. Uang itu ia gunakan untuk membeli 2 lusin pakaian anak. Jika Bu Mira menjual pakaian anak dengan harga Rp 20.500,00/potong, untung atau rugikah Bu Mira? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?	✓		
4	Sebuah toko di Pasar Wage memberikan diskon sebesar 15% untuk setiap pembelian baju dan 8% untuk celana. Ardi membeli tiga potong baju dan dua potong celana. Harga yang tercantum di baju Rp. 27.000,00 dan pada celana Rp. 35.000,00. Berapa rupiahkah Ardi harus membayar?	✓		
5	Toko buku "Cahaya Ilmu" membeli beberapa jenis buku pelajaran dari penerbit Erlangga. Buku matematika dibeli sebanyak 100 buah dengan harga Rp5.000.000,00 dan memperoleh rabat 35%. Berapa rupiah yang harus dibayar pemilik toko buku itu?	✓		

Validator,


DEVITA ARINL.S.Pd

Lampiran 8**INSTRUMEN SOAL-SOAL ESSAY (PRETEST)**

Petunjuk Pengisian:

- a) Tulislah identitas Anda pada lembar jawaban
 - b) Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah
 - c) Jangan bekerja sama dengan temanmu
 - d) Bacalah setiap pertanyaan dengan baik, kemudian selesaikanlah soal-soal berikut dengan baik !
-

- 6. Harga sebuah buku tulis Rp. 3.000,00. Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku tulis, hitunglah:
 - e. Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut!
 - f. Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.
- 7. Satu kilogram jeruk dijual dengan harga Rp. 10.500,00. Jika Ina ingin membeli 2,5 kg jeruk tersebut, berapakah uang yang harus dibayarkan Ina?
- 8. Pedagang ayam membeli 50 ekor ayam dengan harga Rp. 20.000,00 per ekor, kemudian ayam dijual dengan harga Rp. 30.000,00 per ekor, tetapi 5 ekor ayam mati karena sakit. Tentukan keuntungan pedagang tersebut!
- 9. Ardi membeli sebuah mesin jahit seharga Rp. 150.000,00, sebulan kemudian dijualnya seharga Rp. 120.000,00. Tentukan persentase keuntungan atau kerugiannya!
- 10. Harga sepotong baju di pasar kota adalah Rp. 65.000,00. Berapa yang harus dibayar oleh pembeli apabila penjual memberikan diskon 10%?

Lampiran 9**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH****SIKLUS I****Petunjuk pengerjaan soal :**

1. Tuliskan Nama pada kertas jawaban yang telah disediakan!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kertas yang telah disediakan!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!

Soal.

1. Pak Ali membeli 2 kwintal beras dengan harga Rp. 570.000,00 kemudian beras dijual dengan mengambil untung Rp. 300,00 tiap kg. Tentukan total harga penjualan beras tersebut!
2. Seorang pedagang menjual 50 kg cabe rawit dengan harga Rp. 312.500,00. Dengan harga ini, pedagang tersebut menderita kerugian Rp 125,00/ons. Tentukan harga pembelian cabe rawit!
3. Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp325.000,00/kodi, kemudian karena suatu hal pakaian tersebut dijual dengan menderita kerugian Rp 2.500,00 tiap potong. Berapakah harga penjualan yang diperoleh pak Rahmat?
4. Sebuah sepeda motor laku dijual dengan harga Rp8.250.000,00. Dengan harga ini, diperoleh keuntungan Rp. 450.000,00. Berapakah harga pembelian dari hasil penjualan sepeda motor tersebut?
5. Suli membeli barang-barang di Super Bazar dengan rincian sebagai berikut:
 20 mobil-mobilan dengan harga Rp60.000,00
 15 boneka dengan harga Rp75.000,00
 14 buku tulis dengan harga Rp35.000,00
 - a. Berapakah rupiah yang harus dibayar Suli seluruhnya?
 - b. Berapa banyak barang yang dibeli Suli?
 - c. Jika Suli hanya ingin membeli 1 mobil-mobilan, 1 boneka, dan 1 buku tulis, berapa rupiah yang harus ia bayar?

Lampiran 10**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH****SIKLUS II****Petunjuk pengerjaan soal**

4. Tuliskan Nama pada kertas jawaban yang telah disediakan!
5. Jawablah pertanyaan dibawah ini pada kertas yang telah disediakan!
6. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!

Soal.

1. Seorang pedagang membeli 20 buah sepeda motor dari distributor dengan harga Rp800.000 per buah. Untuk mengangkut seluruh sepeda itu ke tokonya diperlukan biaya Rp200.000. Apabila pedagang itu menjual sepedanya Rp850.000 per buah dan sepeda itu terjual semua, berapa keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut?
2. Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 20 kg dengan harga Rp 5.500,00/kg. Kemudian 8 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 6.500,00/kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp 5.000/kg. Untung atau rugikah pedagang tersebut? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya? Pak Rahmat membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp325.000,00/kodi, kemudian karena suatu hal pakaian tersebut dijual dengan menderita kerugian Rp 2.500,00 tiap potong. Berapakah harga penjualan yang diperoleh pak Rahmat?
3. Ayah membeli sepatu dengan Rp75.000,00. Karena perlu uang, ayah menjual sepatu tersebut dengan harga Rp 67.500,00. Untung atau rugikah ayah? Tentukan persentase untung atau rugi! Bu Mira memiliki modal Rp 500.000,00. Uang itu ia gunakan untuk membeli 2 lusin pakaian anak. Jika bu Mira menjual pakaian anak dengan harga Rp 20.500,00/potong, untung atau rugikah bu Mira? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?
4. Sebuah toko di Pasar Wage memberikan diskon sebesar 15% untuk setiap pembelian baju dan 8% untuk celana. Ard imembeli tiga potong baju dan dua potong celana. Harga yang tercantum di baju Rp. 27.000,00 dan pada celana Rp. 35.000,00. Berapa rupiahkah Ardi harus membayar?

5. Toko buku “Cahaya Ilmu” membeli beberapa jenis buku pelajaran dari penerbit Erlangga. Buku matematika dibeli sebanyak 100 buah dengan harga Rp5.000.000,00 dan memperoleh rabat 35%. Berapa rupiah yang harus dibayar pemilik toko buku itu?

Lampiran 11

Acuan Pemberian Skor Tes Pemecahan Masalah

Langka h Ke	Keterangan	Interval Skor	KeteranganSkor
I	Menulisapa yang diketahui Menulisapa yang ditanya	0 – 2 0 – 2	0: Tidak menulis apa yang diketahui 1: Menulisapa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2: Menulis apa yang diketahui dengan lengkap 0: Tidak menulis apa yang ditanya 1:Menulis apa yang diketahui tetapi kurang lengkap 2: Menulis apa yang diketahui dengan lengkap
II	Menyusun model matematika	0 – 2	0: Tidakmenyusun model matematika 1: Menyusun model matematika tetapi kurang lengkap 2:Menyusun mode lmatematika dengan lengkap
II	Menyelesaikan model matematika	0 – 4	0: Tidak mampu

I	menggunakan aturan, prosedur, konsep matematika		<p>memulai mengerjakan model matematika atau mengerjakan tanpa makna</p> <p>1: Mampu memulai mengerjakan model matematika dengan pendekatan yang benar, mengidentifikasi adanya pemahaman terhadap soal tetapi tidak mampu melanjutkannya dengan benar</p> <p>2: Rincian pengerjaan siswa mengindikasikan siswa menyelesaikan model matematika, tetapi kesalahan utama dalam menghasilkan jawaban</p> <p>3: Soal hampir dapat diselesaikan tetapi kesalahan-kesalahan kecil</p>
---	---	--	---

			<p>telah menghasilkan jawaban yang tidak benar</p> <p>4 : Metode yang lengkap dan benar serta menghasilkan penyelesaian yang benar</p>
I V	Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal	0 – 2	<p>0: Tidak mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal</p> <p>1: Mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal tetapi kurang tepat caranya</p> <p>2: Mampu mengkonfirmasi kembali jawaban berdasarkan model dan kondisi soal dengan tepat dan benar</p>

Lampiran 12

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN AWAL
(MENGUNAKAN LANGKAH-LANGKAH PEMECAHAN
MASALAH)

No	Uraian	Skor
1	<p>Langkah I (Memahami masalah)</p> <p>Dik :</p> <p>Harga buku = Rp3.000,00</p> <p>Uang Ningsih hanya cukup untuk membeli 10 buku.</p> <p>Dit :</p> <p>a. Jumlah uang Ningsih untuk membeli buku tulis tersebut</p> <p>b. Banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp. 2.500,00.</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>a. Untuk mencari jumlah uang Ningsih ialah dengan cara Banyak Buku \times Harga Buku</p> <p>c. Untuk mencari banyak buku tulis jika harga buku turun Rp2500,00 ialah dengan cara $\frac{\text{Jumlah Uang}}{\text{Harga Buku}}$</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>d. Jumlah uang Ningsih</p> $= \text{Banyak Buku} \times \text{Harga Buku}$ $= 10 \times \text{Rp3.000,00}$ $= \text{Rp30.000,00}$ <p>b. Banyak buku tulis jika harga buku turun Rp2500,00</p> $\frac{\text{Jumlah Uang}}{\text{Harga Buku}} = \frac{\text{Rp30.000,00}}{\text{Rp2.500,00}} = 12 \text{ Buku}$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, Jumlah uang Ningsih adalah sebesar Rp30.000,00</p> <p>Dan banyaknya buku tulis yang dapat dibeli Ningsih bila harganya turun menjadi Rp2.500,00 adalah sebanyak 12 buku.</p>	12

2	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik : 1 kardus mie instan = 35 mie</p> <p>Harga pembelian 1 kardus mie = Rp 33.250,00</p> <p>Harga penjualan/satuan = Rp 1.000,00</p> <p>Dit : Harga penjualan seluruhnya?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Untuk mencari total harga penjualan mie instan yaitu</p> <p>Harga jual = banyaknya 1 kardus × harga penjualan/satuannya</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Harga 1 kardus mie instan yang berisi 35 = Rp33.250,00</p> <p>Jika dijual dengan harga Rp1.000,00/satuannya maka :</p> $\text{Harga Jual} = 35 \times \text{Rp } 1.000,00$ $= \text{Rp } 35.000,00$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian) Jadi, total harga penjualan mie instan yaitu Rp35.000,00</p> <p>Jika penjualan per satuannya Rp1.000,00 dan harga 1 kardus mie instan = Rp 33.250,00</p>	12
3	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik : Andi membeli 9 lusin buku</p> <p>Harga 3 lusin buku = Rp 79.200,00</p> <p>Dit : Harga pembelian seluruhnya?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) $\text{Harga 1 lusin buku} = \frac{\text{harga 3 lusin buku}}{3}$ Untuk total harga pembelian seluruhnya = 9 lusin buku × harga 1 lusin buku</p>	12

	<p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Harga 3 lusin buku = Rp 79.200,00</p> <p>Maka harga 1 lusin buku = $\frac{Rp\ 79.200,00}{3} = Rp.\ 26.400,00$</p> <p>Jika harga 1 lusin buku Rp 26.400,00.</p> <p>Maka harga 9 lusin buku adalah = $9 \times Rp\ 26.400,00 = Rp\ 237.600,00$</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian) Jadi, harga 9 lusin buku yaitu Rp237.600,00. Dengan harga 1 lusin buku yaitu Rp26.400,00 sedangkan harga 3 lusinnya Rp79.200,00.</p>	
4	<p>Langkah I (Memahami Masalah) Dik : Pedagang membeli jeruk 40 kg</p> <p>Harga pembelian jeruk/kg = Rp 6.500,00</p> <p>30 kg dijual dengan harga Rp 7.000,00</p> <p>10 kg dijual dengan hargaRp 6.000,00</p> <p>Dit: Harga pembelian dan keuntungan yang didapat oleh pedagang?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Keuntungan yang diperoleh pedagang dan harga pembeliannya yaitu dengan cara: total penjualan – harga pembelian Harga pembelian = banyaknya jeruk × harga pembelian jeruk/kg</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Harga pembelian =</p>	12

	<p>$40 \text{ kg} \times \text{Rp } 6.500,00 = \text{Rp } 260.000,00$</p> <p>Harga penjualan 30 kg dijual dengan harga</p> <p>$\text{Rp } 7.000,00 = 30 \text{ kg} \times \text{Rp } 7.000,00 = \text{Rp } 210.000,00$</p> <p>10 kg dijual dengan harga</p> <p>$\text{Rp } 6.000,00 = 10 \text{ kg} \times \text{Rp } 6.000,00 = \text{Rp } 60.000,00$</p> <p>Total Penjualan = $\text{Rp } 210.000,00 + \text{Rp } 60.000,00 = \text{Rp } 270.000,00$</p> <p>Keuntungan yang didapat</p> <p>$\text{Rp } 270.000,00 - \text{Rp } 260.000,00 = \text{Rp } 10.000,00$</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, keuntungan yang didapatkan pedagang jeruk tersebut sebesar $\text{Rp } 10.000,00$</p> <p>Dengan harga penjualan = $\text{Rp } 270.000,00$</p> <p>Dan harga pembelian = $\text{Rp } 260.000,00$</p>	
5	<p>Langkah I (Memahami Masalah)</p> <p>Dik: Harga pembelian 2 lusin pakaian anak = $\text{Rp } 500.000,00$</p> <p>Harga penjualan/potong = $\text{Rp } 20.500,00$</p> <p>Dita :Untung atau Rugi?</p> <p>Berapakeuntunganataukerugiannya?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>Harga penjualan = 2 lusin pakaian \times banyaknya harga penjualan/potong</p> <p>Rugi = Harga Pembelian – Harga Penjualan</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>2 lusin pakaian = 24 potong</p>	12

	<p>Harga penjualan = $24 \times \text{Rp } 20.500,00 = \text{Rp } 492.000,00$</p> <p>Harga pembelian lebih besar dari harga penjualan, maka pedagang tersebut mengalami kerugian.</p> <p>Rugi = Harga Pembelian – Harga Penjualan</p> <p style="padding-left: 40px;">= Rp 500.000,00 – Rp 492.000,00</p> <p style="padding-left: 40px;">= Rp 8.000,00</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, pedagang tersebut mengalami kerugian sebesar Rp8.000,00</p>	
	Jumlah bobot penilaian	60

Lampiran 13

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

SIKLUS I

No	Uraian	Skor
	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik: Hargapembelian 2 kwintalberas = Rp 570.000,00 1 kwintal = 100kg, jadi 2 kwintal = 200kg Untung/kg = Rp 300,00 Dit: Berapahargapenjualannya?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Harga penjualannya yaitu harga pembelian + untung Untung keseluruhan = 2 kwintal beras \times untung/kg</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Untung/kg = Rp 300,00, makauntungkeseluruhan = $200 \times \text{Rp } 300,00 = \text{Rp } 60.000,00$ Hargapenjualan = hargapembelian + untung $= \text{Rp } 570.000,00 + \text{Rp } 60.000,00$ $= \text{Rp } 630.000,00$</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian) Jadi, total harga penjualan beras Pak Ali yaitu Rp630.000,00</p>	12
2	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik: Hargapenjualan 50 kg caberawit = Rp 312.500,00 Mendapatkankerugian/ons = Rp 125,00 Dit:Hargapembelian?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Untuk mencari harga pembelian cabe rawit tersebut = harga penjualan + kerugian, sedangkan kerugian seluruhnya = banyaknya kg(50) \times kerugian/ons</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p>	12

	<p>50 kg = 500 ons</p> <p>Kerugian/ons = Rp 125,00, maka kerugian seluruhnya =</p> <p>500 x Rp 125,00 = Rp 62.500,00</p> <p>Harga pembelian = harga penjualan + rugi</p> <p>= Rp 312.500,00 + Rp 62.500,00</p> <p>= Rp 375.000,00</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, harga pembelian cabe rawit seorang pedagang tersebut yaitu sebesar Rp 375.000,00. Dengan kerugian seluruhnya Rp 62.500,00</p>	
3	<p>Langkah I (Memahami masalah)</p> <p>Dik: Harga pembelian 1 kodipakaian = Rp 325.000,00</p> <p>Pak Rahmat membeli 3 kodipakaian</p> <p>Pak Rahmat mendapat kerugian/potong =</p> <p>Rp 2.500,00</p> <p>Dit: Harga Penjualan?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>Harga penjualan = harga pembelian – rugi</p> <p>1 kodi = 20 potong</p> <p>3 kodi = 60 potong</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>1 kodi = 20 potong</p> <p>3 kodi = 60 potong</p> <p>Harga pembelian 3 kodipakaian = 3 x Rp 325.000,00</p> <p>= Rp 975.000,00</p> <p>Kerugian yang diperoleh = 60 x Rp 2.500,00</p> <p>= Rp 150.000,00</p> <p>Maka harga penjualan = harga pembelian – rugi</p> <p>= Rp 975.000,00 – Rp</p>	12

	<p>150.000,00</p> <p>= Rp 825.000,00</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, pembelian 3 kodi pakaian yaitu Rp975.000,00 dengan rugi yang diperoleh Rp150.000,00. Maka harga penjualan Pak Rahmat sebesar Rp825.000,00</p>	
4	<p>Langkah I (Memahami Masalah)</p> <p>Dik: Hargapenjualansepeda motor = Rp 8.250.000,00</p> <p>Keuntungan = Rp 450.000,00</p> <p>Dit: Hargapembelian?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>Harga pembelian = harga penjualan – untung</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>Hargapembelian = hargapenjualan – untung</p> <p>= Rp 8.250.000,00 – Rp 450.000,00</p> <p>= Rp 7.800.000,00</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, harga pembelian dari hasil penjualan sepeda motor tersebut sebesar Rp7.800.000,00</p>	12
5	<p>Langkah I (Memahami Masalah)</p> <p>Dik: Harga20 mobil-mobilan = Rp60.000,00</p> <p>15 boneka dengan harga = Rp75.000,00</p> <p>14 buku tulis dengan harga = Rp35.000,00</p> <p>Dit:</p> <p>d. Berapa rupiah yang harus dibayar Suli seluruhnya?</p> <p>e. Berapa banyak barang yang dibeeli Suli?</p> <p>f. Jika Suli hanya ingin membeli 1 mobil-mobilan, 1 boneka, dan 1buku tulis, berapa rupiah yang harus ia bayar?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p>	12

	<p>Harga keseluruhan yang harus dibayar Suli = harga 20 mobil-mobilan + harga 15 boneka + harga 14 buku tulis</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>d. Harga keseluruhan yang harus Suli bayar $= \text{Rp}60.000,00 + \text{Rp}75.000,00 + \text{Rp}35.000,00 = \text{Rp}170.000,00$</p> <p>e. Total barang yang dibeli Suli = $20 + 15 + 14 = 49$ buah</p> <p>f. Harga 1 mobil-mobilan = $\frac{\text{Rp}60.000}{20} = \text{Rp}3.000$ Harga 1 boneka $\frac{\text{Rp}75.000}{15} = \text{Rp}5.000$ Harga 1 buku tulis $\frac{\text{Rp}35.000}{14} = \text{Rp}2.500$ Harga keseluruhan = $\text{Rp}3.000 + \text{Rp}5.000 + \text{Rp}2.500 = \text{Rp}10.500,00$</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, harga keseluruhan yang harus dibayar Suli yaitu Rp10.500,00. Dimana harga 1 mobil-mobilan = Rp3.000,00. Harga 1 boneka = Rp5.000,00 dan harga 1 buku tulis = Rp2.500,00</p>	
	Jumlah bobot penilaian	60

Lampiran 14

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

SIKLUS II

o	Uraian	Skor
	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik: Harga Beli = $20 \times \text{Rp}800.000,00 = \text{Rp}16.000.000,00$ $\text{Harga Jual} = 20 \times \text{Rp}850.000,00 = \text{Rp}17.000.000,00$ Dit: Keuntungan yang diperoleh?</p> <p>Langkah II (Merencanakan Penyelesaian) $B < J$, maka pedagang memperoleh keuntungan :</p> <p>Untung = Harga penjualan – harga pembelian</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Ternyata, $B < J$, maka pedagang memperoleh keuntungan :</p> $\begin{aligned} \text{Untung} &= \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= \text{Rp}17.000.000 - \text{Rp}16.000.000 \\ &= \text{Rp}1.000.000 \end{aligned}$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian) Jadi, keuntungan bersih yang diperoleh pedagang tersebut adalah :</p> $\text{Rp}1.000.000 - \text{Rp}200.000 = \text{Rp}800.000,00$	12
	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik : Pedagang membeli jeruk 20 kg Harga per kg jeruk = Rp 5.500,00 8 kg dijual dengan hargaRp 6.500,00 12 kg dijual dengan hargaRp 5.000,00 Dit :Untung atau Rugi? Berapa keuntungan atau kerugian yang di peroleh?</p>	12

	<p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Harga penjualan lebih besar dari harga pembelian, maka pedagang mengalami keuntungan.</p> <p>Untung = harga penjualan – harga pembelian</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian) Harga pembelian = 20 x Rp 5.500,00 $= \text{Rp } 110.000,00$</p> <p>8 kg jeruk dijual dengan harga Rp 6.500,00 = 8 kg x Rp 6.500,00 12 kg jeruk dijual dengan harga Rp 5.000,00 = 12 kg x Rp 5.000,00</p> <p>Total Penjualan = Rp 52.000 + Rp 60.000 $= \text{Rp } 112.000,00$</p> <p>Harga penjualan lebih besar dari harga pembelian, maka pedagang mengalami keuntungan.</p> <p>Untung = harga penjualan – harga pembelian $= \text{Rp } 112.000,00 - \text{Rp } 110.000,00$ $= \text{Rp } 2.000,00$</p> <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian) Jadi, keuntungan yang diperoleh seorang pedagang yaitu Rp 2.000,00</p>	
	<p>Langkah I (Memahami masalah) Dik: Harga pembelian = Rp 75.000,00 Harga penjualan = Rp 67.500,00 Dit: Persentase untung atau rugi?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian) Karena harga pembelian lebih besar dari harga penjualan, maka diperoleh rugi.</p> <p>Rugi = Harga pembelian – harga penjualan</p> <p>Persentase rugi = $\frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p>	12

	<p>Karena harga pembelian lebih besar dari harga penjualan, maka diperoleh rugi.</p> <p>Rugi = Harga pembelian – harga penjualan</p> $= \text{Rp } 75.000,00 - \text{Rp } 67.500,00$ $= \text{Rp } 7.500,00$ <p>Persentase rugi = $\frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$</p> $= \frac{7.500}{75.000} \times 100\%$ $= 10\%$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, kerugian yang diperoleh ayah saat penjualan sepatu tersebut sebesar 10% = Rp7.500,00</p>	
	<p>Langkah I (Memahami Masalah)</p> <p>Dik :</p> <p>Harga baju = Rp27.000,00</p> <p>Harga celana = Rp35.000,00</p> <p>Diskon 15% untuk pembelian Baju</p> <p>Diskon 8% untuk pembelian celana</p> <p>Ardi membeli 3 potong baju dan 2 celana</p> <p>Dit :</p> <p>Berapa rupiah yang harus dibayar Adi ?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>Besar diskon baju = Diskon \times Harga Baju</p> <p>Harga baju setelah di diskon (x) = Harga Baju – Besar diskon</p> <p>Besar diskon celana = Diskon \times Harga Baju</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>Besar diskon baju = Diskon \times Harga Baju</p> $= \frac{15}{100} \times \text{Rp}27.000,00$ $= \text{Rp}4.050,00$ <p>Harga baju setelah di diskon (x) = Harga Baju – Besar diskon</p>	12

	$= \text{Rp}27.000,00 - \text{Rp}4.050,00$ $= \text{Rp}22.950,00$ <p>Besar diskon celana = Diskon \times Harga Baju</p> $= \frac{8}{100} \times \text{Rp}35.000,00$ $= \text{Rp}2.800,00$ <p>Harga celana setelah di diskon (y) =</p> <p>Harga celana – Besar diskon = $\text{Rp}35.000,00 - \text{Rp}2.800,00$</p> $= \text{Rp}32.200,00$ <p>Ardi membeli 3 baju dan 2 celana, sehingga yang harus di bayar Ardi adalah</p> $3x + 2y = 3 \times \text{Rp}22.950,00 + 2 \times \text{Rp}32.200,00$ $= \text{Rp}133.250,00$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, uang harus dibayar Ardi adalah $\text{Rp}133.250,00$.</p>	
	<p>Langkah I (Memahami Masalah)</p> <p>Dik: Harga beli buku = $\text{Rp}5.000.000,00$</p> <p>Rabat (diskon) = 35%</p> <p>Dit: Berapa rupiah yang harus dibayar pemilik buku?</p> <p>Langkah II (Merencanakan penyelesaian)</p> <p>Rabat pembelian buku = $\frac{\text{harga diskon}}{100} \times \text{harga beli buku}$</p> <p>Maka pemilik toko harus membayar harga pembelian buku – rabat pembelian buku</p> <p>Langkah III (Pelaksanaan rencana penyelesaian)</p> <p>Rabat pembelian buku yaitu : $\frac{35}{100} \times \text{Rp}5.000.000,00$</p> $= \text{Rp}1.750.000,00$ <p>Langkah IV (Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian)</p> <p>Jadi, pemilik toko buku harus membayar kepada penerbit sebesar $\text{Rp}5.000.000,00 - \text{Rp}1.750.000,00 = \text{Rp}3.250.000,00$</p>	12
	Jumlah bobot penilaian	60

Lampiran 15

LEMBAR OBSERVASI GURU (SIKLUS I)

Pertemuan 1

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	Membuka pelajaran a. Menarik perhatian murid dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model • Variasi gaya mengajar • Memberikan motivasi • Menimbulkan rasa ingin tahu siswa b. Memberikan acuan dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan tujuan pembelajaran • Menyarankan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa • Mengingat masalah pokok yang akan dibahas • Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran 				
2	Kegiatan Inti a. Penguasaan materi <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan soal-soal tentang model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) • Soal-soal yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) sesuai dengan tujuan pembelajaran • Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan siswa • Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serentak • Menjawab pertanyaan sendiri • Arogansi/emosiional dengan mengajukan 				

	<p>pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu</p> <p>b. Keterampilan membimbing diskusi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok • Mengawasi kegiatan antar kelompok • Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya • Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan • Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah <p>c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja</p> <p>d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok</p> <p>e. Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat menyelesaikannya</p>				
3	<p>Penutup</p> <p>a. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan</p> <p>b. Salam penutup</p>				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI,S.Pd

LEMBAR OBSERVASI GURU (SIKLUS I)

Pertemuan 2

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	Membuka pelajaran <ul style="list-style-type: none"> a. Menarik perhatian murid dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model • Variasi gaya mengajar • Memberikan motivasi • Menimbulkan rasa ingin tahu siswa b. Memberikan acuan dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan tujuan pembelajaran • Menyaranakan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa • Mengingat masalah pokok yang akan dibahas • Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran 				
2	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> a. Penguasaan materi <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan soal-soal tentang model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) • Soal-soal tentang model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) sesuai dengan tujuan pembelajaran • Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan siswa • Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serentak • Menjawab pertanyaan sendiri • Arogansi/emosiaonal dengan mengajukan pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu 				

	b. Keterampilan membimbing diskusi kelompok <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok • Mengawasi kegiatan antar kelompok • Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya • Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan • Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok e. Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat menyelesaikannya				
3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> f. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan g. Salam penutup 				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINLS.Pd

Lampiran 16

DESKRIPSI HASIL OBSERVASI GURU SIKLUS I

No	Kategori yang di observasi	Sikus I		Rata-rata	Keterangan
		Pertemuan			
		I	II		
1	Membuka pelajaran				
	c. Menarik perhatian murid dengan cara :				
	• Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model	2	3	2,5	Sedang
	• Variasi gaya mengajar	2	3	2,5	Sedang
	• Memberikan motivasi	3	2	2,5	Sedang
	• Menimbulkan rasa ingin tahu siswa	2	2	2	Sedang
	d. Memberikan acuan dengan cara :				
	• Mengemukakan tujuan pembelajaran	3	3	3	Baik
	• Menyarankan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa	3	3	3	Baik
	• Mengingat masalah pokok yang akan dibahas	2	3	2,5	Sedang
• Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran	2	2	2	Sedang	
2	Kegiatan Inti				
	f. Penguasaan materi				
	• Menyajikan soal-soal tentang model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>)	3	3	3	Baik
	• Soal-soal yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	3	3	Baik
	• Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan siswa	3	2	2,5	Sedang
	• Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban	3	3	3	Baik

	serentak	3	3	3	Baik
	• Menjawab pertanyaan sendiri	3	2	2,5	Sedang
	• Arogansi/emosiaonal dengan mengajukan pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu	3	3	3	Baik
g.	Keterampilan membimbing diskusi kelompok	3	3	3	Baik
	• Membagi siswa dalam beberapa kelompok	2	3	2,5	Sedang
	• Mengawasi kegiatan antar kelompok				
	• Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya	2	2	2	Sedang
	• Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)	2	2	2	Sedang
	• Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah	3	3	3	Baik
h.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja	2	2	2	Sedang
i.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok				
j.	Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat				

	menyelesaikannya				
3	Penutup				
	c. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan	2	3	2,5	Sedang
	d. Salam penutup	3	3	3	Baik
Jumlah		61	63	62	
Rata – Rata Hasil Pengamatan		2,54	2,62	2,58	Baik
Rata- Rata Hasil Pengamatan Siklus I		2,58			Baik

Lampiran 17

LEMBAR OBSERVASI SISWA (SIKLUS I)

Pertemuan 1

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	<p>Pada saat awal pelajaran</p> <p>Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :</p> <p>a. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru</p> <p>b. Memberi jawaban atas pertanyaan guru</p> <p>c. Memberikan ide yang menantang kreatifitas siswa</p>				
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) secara kelompok</p> <p>a. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas</p> <p>b. Menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah-masalah dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)</p> <p>c. Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok</p> <p>d. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas</p> <p>e. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang</p>				

	diberikan guru				
	f. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan				
3	Penutup Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer

DEVITA ARINLS.Pd

LEMBAR OBSERVASI SISWA (SIKLUS I)

Pertemuan 2

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	<p>Pada saat awal pelajaran</p> <p>Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :</p> <p>d. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru</p> <p>e. Memberi jawaban atas pertanyaan guru</p> <p>f. Memberikan ide yang menantang kreatifitas siswa</p>				
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i> secara kelompok</p> <p>g. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas</p> <p>h. Menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah-masalah dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i></p> <p>i. Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok</p> <p>j. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas</p> <p>k. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru</p> <p>l. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan</p>				
3	Penutup				

	Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI,S.Pd

Lampiran 18

DESKRIPSI HASIL OBSERVASI SISWA SIKLUS I

No	Kategori yang di observasi	Sikus I		Rata-rata	Keterangan
		Pertemuan			
		I	II		
1	Pada saat awal pelajaran				
	Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :				
	g. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru	2	2	2	Sedang
	h. Menyelesaikan soal yang diberikan guru	3	3	3	Baik
2	Kegiatan Inti				
	Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) secara kelompok	2	2	2	Sedang
	m. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas	3	3	3	Baik
	n. Menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah-masalah dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) Keaktifan siswa	2	3	2,5	Sedang

	dalam diskusi kelompok				
	o. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas	3	3	3	Baik
	p. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru	2	2	2	Sedang
	q. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikans				
3	Penutup Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh	2	2	2	Sedang
Jumlah		23	24	23,5	
Rata – Rata Hasil Pengamatan Setiap Pertemuan		2,3	2,4	2,35	Sedang
Rata- Rata Hasil Pengamatan Siklus I		2,35			Sedang

Lampiran 19

LEMBAR OBSERVASI GURU (SIKLUS II)

Pertemuan 1

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	<p>Membuka pelajaran</p> <p>e. Menarik perhatian murid dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model • Variasi gaya mengajar • Memberikan motivasi • Menimbulkan rasa ingin tahu siswa <p>f. Memberikan acuan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan tujuan pembelajaran • Menyarankan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa • Mengingat masalah pokok yang akan dibahas • Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran 				
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>k. Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan soal-soal tentang model pembelajaran pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) • Soal-soal yang berkaitan dengan model pembelajaran pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) sesuai dengan tujuan pembelajaran • Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan 				

	<p>siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serentak • Menjawab pertanyaan sendiri • Arogansi/emosiaonal dengan mengajukan pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu <p>l. Keterampilan membimbing diskusi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok • Mengawasi kegiatan antar kelompok • Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya • Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan • Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah <p>m. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja</p> <p>n. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok</p> <p>o. Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat menyelesaikannya</p>				
3	<p>Penutup</p> <p>e. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan</p> <p>f. Salam penutup</p>				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI GURU (SIKLUS I)

Pertemuan 2

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	Membuka pelajaran c. Menarik perhatian murid dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model • Variasi gaya mengajar • Memberikan motivasi • Menimbulkan rasa ingin tahu siswa d. Memberikan acuan dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan tujuan pembelajaran • Menyarankan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa • Mengingat masalah pokok yang akan dibahas • Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran 				
2	Kegiatan Inti h. Penguasaan materi <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan soal-soal tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) • Soal-soal yang berkaitan dengan model pembelajaran pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) sesuai dengan tujuan pembelajaran • Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan siswa • Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serentak • Menjawab pertanyaan sendiri • Arogansi/emosiaonal dengan mengajukan 				

	<p>pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu</p> <p>i. Keterampilan membimbing diskusi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok • Mengawasi kegiatan antar kelompok • Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya • Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan • Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah <p>j. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja</p> <p>k. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok</p> <p>l. Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat menyelesaikannya</p>				
3	<p>Penutup</p> <p>m. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan</p> <p>n. Salam penutup</p>				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI,S.Pd

Lampiran 20

DESKRIPSI HASIL OBSERVASI GURU SIKLUS II

No	Kategori yang di observasi	Sikus II		Rata-rata	Keterangan
		Pertemuan			
		III	IV		
1	Membuka pelajaran				
	g. Menarik perhatian murid dengan cara :				
	• Menggunakan alat bantu seperti gambar atau model	3	3	3	Baik
	• Variasi gaya mengajar	3	3	3	Baik
	• Memberikan motivasi	3	3	3	Baik
	• Menimbulkan rasa ingin tahu siswa	2	3	2,5	Sedang
	h. Memberikan acuan dengan cara :	3	3	3	Baik
	• Mengemukakan tujuan pembelajaran	3	3	3	Baik
	• Menyarankan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh siswa	3	3	3	Baik
	• Mengingat masalah pokok yang akan dibahas	3	2	2,5	Sedang
	• Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran				
2	Kegiatan Inti				
	p. Penguasaan materi				
	• Menyajikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)	3	3	3	Baik
	• Soal-soal model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) sesuai dengan	3	3	3	Baik
		</			

	tujuan pembelajaran				
	• Antusias bertanya dan menjawab pertanyaan siswa	3	3	3	Baik
	• Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serentak	3	3	3	Baik
	• Menjawab pertanyaan sendiri	2	2	2	Sedang
	• Arogansi/emosional dengan mengajukan pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu	3	3	3	Baik
	• Arogansi/emosional dengan mengajukan pertanyaan hanya kepada satu siswa tertentu	3	3	3	Baik
q.	Keterampilan membimbing diskusi kelompok	3	3	3	Baik
	• Membagi siswa dalam beberapa kelompok				
	• Mengawasi kegiatan antar kelompok	3	3	3	Baik
	• Membantu ketua kelompok jika ketua kelompok tidak sanggup menyelesaikan konflik didalam kelompoknya				
	• Memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan dapat menyelesaikan soal-soal dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)	3	4	3,5	Baik
	• Membimbing murid yang tidak aktif untuk berfikir memecahkan masalah	2	3	2,5	Sedang
r.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan cara mengkonstruksikan	3	3	3	Baik

	<p>pemahaman siswa terhadap materi sebelumnya pada lembar kerja</p> <p>s. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil kerja kelompok</p> <p>t. Melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memahami masalah dan dapat menyelesaikannya</p>				
3	<p>Penutup</p> <p>g. Guru melakukan refleksi atas materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh siswa membuat ringkasan materi yang baru disajikan</p> <p>h. Salam penutup</p>	3	3	3	Baik
		3	3	3	Baik
Jumlah		68	71	69,5	
Rata – Rata Hasil Pengamatan Setiap Pertemuan		2,83	2,96	2,90	Baik
Rata- Rata Hasil Pengamatan Siklus I		2,90			Baik

Lampiran 21

LEMBAR OBSERVASI SISWA (SIKLUS II)

Pertemuan 1

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	<p>Pada saat awal pelajaran</p> <p>Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :</p> <p>i. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru</p> <p>j. Memberi jawaban atas pertanyaan guru</p> <p>k. Memberikan ide yang menantang kreatifitas siswa</p>				
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) secara kelompok</p> <p>r. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas</p> <p>s. Menyelesaikan soal dengan memecahkan</p>				

	<p>masalah-masalah dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)</p> <p>t. Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok</p> <p>u. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas</p> <p>v. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru</p> <p>w. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan</p>				
3	<p>Penutup</p> <p>Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh</p>				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI SISWA (SIKLUS II)

Pertemuan 2

Petunjuk:

Berilah nilai 1,2,3 dan 4 menurut pengamatan anda :

1 = Kurang

2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat baik

Amatilah kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Hasil pengamatan diisi pada lembar pengamatan dengan bahan pokok yang di observasi yaitu sebagai berikut:

No	Aspek yang di ukur	1	2	3	4
1	<p>Pada saat awal pelajaran</p> <p>Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :</p> <p>a. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru</p> <p>b. Memberi jawaban atas pertanyaan guru</p> <p>c. Memberikan ide yang menantang kreatifitas siswa</p>				
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) secara kelompok</p> <p>b. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas</p> <p>c. Menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah-masalah dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i></p>				

	(Pembelajaran Berbasis Masalah) d. Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok e. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas f. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru g. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan				
3	Penutup Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh				
Jumlah					
Rata-Rata Hasil Pengamatan					

Observer,

DEVITA ARINI, S.Pd

Lampiran 22

DESKRIPSI HASIL OBSERVASI SISWA SIKLUS II

No	Kategori yang di observasi	Sikus II		Rata-rata	Keterangan
		Pertemuan			
		III	IV		
1	Pada saat awal pelajaran				
	Keingin tahuan siswa dalam penguasaan materi :				
	h. Mengajukan pertanyaan baik kepada teman dalam kelompok, kepada kelompok lain ataupun kepada guru	3	3	3	Baik
	i. Memberi jawaban atas pertanyaan guru	3	3	3	Baik
	j. Memberikan ide yang menantang kreatifitas siswa	2	2	2	Sedang
2	Kegiatan Inti				
	Teknik menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah) secara kelompok	3	3	3	Baik
	k. Berani mengemukakan pendapat dengan mengkonstruksikan pengalaman siswa dikelas	3	3	3	Baik
	l. Menyelesaikan soal dengan memecahkan masalah-masalah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Masalah)	3	3	3	Baik

	m. Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok	3	3	3	Baik
	n. Menampilkan jawaban kelompok didepan kelas	2	3	2,5	Sedang
	o. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru	2	3	2,5	Sedang
	p. Menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan				
3	Penutup Keaktifan siswa dalam melakukan komponen refleksi berupa : membuat rangkuman atas materi yang sudah dipelajari dan perenungan atas nilai yang telah diperoleh	3	4	3,5	Baik
Jumlah		27	30	28,5	
Rata – Rata Hasil Pengamatan Setiap Pertemuan		2,7	3,0	2,85	Baik
Rata- Rata Hasil Pengamatan Siklus II		2,85			Baik

Lampiran 23

Perhitungan Penguasaan Siswa Tes Kemampuan Awal

Persentase Penguasaan Siswa (PPS), dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PPS = \frac{S_s}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPS = Persentase Penguasaan Siswa.

S_s = Skor Siswa / skor yang diperoleh siswa

S_{maks} = Skor Maksimal

Dengan kriteria:

$0\% \leq PPS \leq 54\%$ Penguasaan Sangat Rendah.

$55\% \leq PPS \leq 64\%$ Penguasaan Rendah.

$65\% \leq PPS \leq 74\%$ Penguasaan Sedang.

$75\% \leq PPS \leq 84\%$ Penguasaan Tinggi.

$85\% \leq PPS \leq 100\%$ Penguasaan Sangat Tinggi.

Persentase tingkat penguasaan siswa untuk siswa nomor urut satu dengan menggunakan rumus di atas diperoleh:

$$PPS = \frac{52}{72} \times 100\%$$

$$PPS = 72,22\%$$

Tabel Persentase Penguasaan Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						14	23,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						19	31,67	S. Rendah
3	Aldi Aulia Syahputra						23	38,33	S. Rendah
4	Azri Fajar Fisi						21	35	S. Rendah
5	Dea Livia						26	43,33	S. Rendah
6	Dhiya Nisrina Hanum						27	45	S. Rendah
7	Dita Ayana Putri						25	41,67	S. Rendah
8	Dzaki Ihsan Tamba	0		1			42	70	Sedang
9	Eko Wibisono						22	36,67	S. Rendah
10	Emil Salim						20	33,33	S. Rendah
11	Hanifah Rahmi						28	46,67	S. Rendah
12	Hasnan Habibi Lbs						21	35	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						26	43,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						25	41,67	S. Rendah
15	Muhammad Fahrur Rozi						22	36,67	S. Rendah
16	Muhammad Fazlur Rahman						25	41,67	S. Rendah
17	Muzammil Ihsan						26	43,33	S. Rendah
18	Ilham Nur Hidayat						19	31,67	S. Rendah
19	Salzabila Maharani						33	55	Rendah
20	Zuhratun Nuha Manurung						22	36,67	S. Rendah

Lampiran 24**Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual****Tes Kemampuan Awal**

3. Daya Serap individual/Perseorangan.

Untuk menentukan daya serap pada peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DS = \frac{S_y}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan: DS = Daya Serap

S_y = Skor yang diperoleh Siswa

Tabel Persentase Penguasaan Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						14	23,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						19	31,67	S. Rendah
3	Aldi Aulia Syahputra						23	38,33	S. Rendah
4	Azri Fajar Fisi						21	35	S. Rendah
5	Dea Livia						26	43,33	S. Rendah
6	Dhiya Nisrina Hanum						27	45	S. Rendah
7	Dita Ayana Putri						25	41,67	S. Rendah
8	Dzaki Ihsan Tamba	0		1			42	70	Sedang
9	Eko Wibisono						22	36,67	S. Rendah
	Emil						20	33,33	S. Rendah

10	Salim								
11	Hanifah Rahmi						28	46,67	S. Rendah
12	Hasnan Habibi Lbs						21	35	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						26	43,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						25	41,67	S. Rendah
15	Muhamm ad Fahrur Rozi						22	36,67	S. Rendah
16	Muhamm ad Fazlur Rahman						25	41,67	S. Rendah
17	Muzammi l Ihsan						26	43,33	S. Rendah
18	Ilham Nur Hidayat						19	31,67	S. Rendah
19	Salzabila Maharani						33	55	Rendah
20	Zuhratun Nuha Manurung						22	36,67	S. Rendah

Jumlah Siswa yang mencapai DS $\geq 70\%$ = 1 Siswa

Jumlah Siswa yang mencapai DS $< 70\%$ = 19 Siswa

Jumlah Seluruh Siswa = 20 Siswa

Maka P (persentase kelas yang telah mencapai $\geq 70\%$ dapat dihitung dengan:

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{1}{20} \times 100\%$$

$$P = 5\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelas yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

N = Jumlah seluruh siswa.

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal akan diperoleh jika didalam kelas tersebut terdapat 85% peserta didik yang telah mencapai nilai $\geq 70\%$. Karena ketuntasan belajar klasikal pada Tes Kemampuan Awal hanya terdapat 5% maka dari itu perlu diberikan tindakakan pada siklus I.

Lampiran 25

Perhitungan Penguasaan Siswa (Siklus I)

Persentase Penguasaan Siswa (PPS), dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PPS = \frac{S_s}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPS = Persentase Penguasaan Siswa.

S_s = Skor Siswa / skor yang diperoleh siswa

S_{maks} = Skor Maksimal

Dengan kriteria:

$0\% \leq PPS \leq 54\%$ Penguasaan Sangat Rendah.

$55\% \leq PPS \leq 64\%$ Penguasaan Rendah.

$65\% \leq PPS \leq 74\%$ Penguasaan Sedang.

$75\% \leq PPS \leq 84\%$ Penguasaan Tinggi.

$85\% \leq PPS \leq 100\%$ Penguasaan Sangat Tinggi.

Persentase tingkat penguasaan siswa untuk siswa nomor urut satu dengan menggunakan rumus di atas diperoleh:

$$PPS = \frac{59}{84} \times 100\%$$

$$PPS = 70,24\%$$

Tabel Persentase Penguasaan Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						29	48,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni				1		41	68,33	Sedang
3	Aldi Aulia Syahputra	2	0		1		49	81,67	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi		0				44	73,33	Sedang
5	Dea Livia	0	0	1	0		47	78,33	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	0		0		47	78,33	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	1					41	68,33	Sedang
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	0	0		0	51	85	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	2					43	71,67	Sedang
10	Emil Salim	1			0		40	66,67	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2		0	1		51	85	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						32	53,33	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						35	58,33	Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	0	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1					40	66,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman						40	66,67	Sedang
17	Muzammil Ihsan	0		2			43	71,67	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat				1		39	65	Sedang
19	Salzabila Maharani	2			0		46	76,67	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	0	0				54	75	Tinggi

Lampiran 26

Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual (Siklus I)

1. Daya Serap individual/Perseorangan.

Untuk menentukan daya serap pada peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DS = \frac{S_y}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan: DS = Daya Serap

S_y = Skor yang diperoleh Siswa

S_{maks} = Skor Maksimal.

Dengan Kriteria:

$DS < 70\%$ Siswa belum tuntas dalam belajar.

$DS \geq 70\%$ Siswa telah tuntas dalam belajar.

Tabel Persentase Penguasaan Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						29	48,33	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni				1		41	68,33	Sedang
3	Aldi Aulia Syahputra	2	0		1		49	81,67	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi		0				44	73,33	Sedang
5	Dea Livia	0	0	1	0		47	78,33	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	0		0		47	78,33	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	1					41	68,33	Sedang
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	0	0		0	51	85	S. Tinggi
	Eko Wibisono						43	71,67	Sedang

9		2							
10	Emil Salim	1			0		40	66,67	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2		0	1		51	85	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						32	53,33	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						35	58,33	Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	0	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1					40	66,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman						40	66,67	Sedang
17	Muzammil Ihsan	0		2			43	71,67	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat				1		39	65	Sedang
19	Salzabila Maharani	2			0		46	76,67	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	0	0				45	75	Tinggi

Jumlah Siswa yang mencapai $DS \geq 70\%$ = 11 Siswa

Jumlah Siswa yang mencapai $DS < 70\%$ = 9 Siswa

Jumlah Seluruh Siswa = 20 Siswa

Maka P (persentase kelas yang telah mencapai $\geq 70\%$ dapat dihitung dengan:

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{11}{20} \times 100\%$$

$$P = 55\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelas yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

N = Jumlah seluruh siswa.

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal akan diperoleh jika didalam kelas tersebut terdapat 85% peserta didik yang telah mencapai nilai $\geq 70\%$. Karena ketuntasan belajar klasikal pada siklus I hanya terdapat 55% maka dari itu perlu dilakukan siklus berikutnya yakni siklus II.

Lampiran 27

Tabel Setiap Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I

(Langkah I)

1. Menulis Apa yang Diketahui

	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						2	20	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						6	60	Rendah
3	Aldi Aulia Syahputra						8	80	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						8	80	Tinggi
5	Dea Livia						8	80	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum						9	90	S. Tinggi
7	Dita Ayana Putri						8	80	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba						9	90	S. Tinggi
9	Eko Wibisono						5	50	S. Rendah
10	Emil Salim						6	60	Rendah
11	Hanifah Rahmi						8	80	Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						6	60	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						5	50	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						7	70	Sedang
15	Muhammad Fahrur Rozi						9	90	S. Tinggi
16	Muhammad Fazlur Rahman						8	80	Tinggi
17	Muzammil Ihsan						8	80	Tinggi

18	Ilham Nur Hidayat						6	60	Rendah
19	Salzabila Maharani						8	80	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung						8	80	Tinggi
rata-rata							7,1	71	

2. Menulis Apa yang Ditanya

	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						5	50	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						6	60	Rendah
3	Aldi Aulia Syahputra						10	100	S. Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						8	80	Tinggi
5	Dea Livia						9	90	S. Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum						10	100	S. Tinggi
7	Dita Ayana Putri						8	80	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba						9	90	S. Tinggi
9	Eko Wibisono						6	60	Rendah
10	Emil Salim						6	60	Rendah
11	Hanifah Rahmi						10	100	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						4	40	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						4	40	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						8	80	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi						8	80	Tinggi
	Muhammad						4	40	S. Rendah

16	Fazlur Rahman								
17	Muzammil Ihsan						9	90	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat						7	70	Sedang
19	Salzabila Maharani						9	90	S. Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung						7	70	Sedang
Rata-rata							7,35	73,5	

(Langkah II)

Menyusun Model Matematika

I	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						6	60	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						6	60	Sedang
3	Aldi Aulia Syahputra						7	70	Sedang
4	Azri Fajar Fisi						9	90	S. Tinggi
5	Dea Livia						8	80	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum						7	70	Sedang
7	Dita Ayana Putri						9	90	S. Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba						10	100	S. Tinggi
9	Eko Wibisono						8	80	Tinggi
10	Emil Salim						8	80	Tinggi
11	Hanifah Rahmi						9	90	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						5	50	S. Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						7	70	Sedang

14	Jihan Nur Fadhillah						8	80	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi						4	40	S. Rendah
16	Muhammad Fazlur Rahman						7	70	Sedang
17	Muzammil Ihsan						6	60	Rendah
18	Ilham Nur Hidayat						8	80	Tinggi
19	Salzabila Maharani						9	90	S. Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung						8	80	Tinggi
Rata-rata							7 ,45	74,5	

(Langkah III)

Menyelesaikan Model Matematika

II	Nama Siswa (4)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						10	50	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						15	75	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra						15	75	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						14	70	Sedang
5	Dea Livia						14	70	Sedang
6	Dhiya Nisrina Hanum						13	65	Sedang
7	Dita Ayana Putri						13	65	Sedang
8	Dzaki Ihsan Tamba						16	80	Tinggi
9	Eko Wibisono						16	80	Tinggi

10	Emil Salim						12	60	Rendah
11	Hanifah Rahmi						15	75	Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						11	55	Rendah
13	Ibrael Avaldo Hrp						12	60	Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah						17	85	S. Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi						12	60	Rendah
16	Muhammad Fazlur Rahman						14	70	Sedang
17	Muzamil Ihsan						16	80	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat						15	75	Tinggi
19	Salzabila Maharani						15	75	Tinggi
20	Zuhra Nur Manurung						18	90	S. Tinggi
Rata-rata							14,15	70,75	

(Langkah IV)

Mengkonfirmasi kembali

V	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						6	60	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						8	80	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra						9	90	S. Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						5	50	S. Rendah
5	Dea Livia						8	80	Tinggi
	Dhiya Nisrina						8	80	Tinggi

6	Hanum								
7	Dita Ayana Putri						3	30	S. Rendah
8	Dzaki Ihsan Tamba						7	70	Sedang
9	Eko Wibisono						8	80	Tinggi
10	Emil Salim						8	80	Tinggi
11	Hanifah Rahmi						9	90	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						6	60	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp						7	70	Sedang
14	Jihan Nur Fadhillah						7	70	Sedang
15	Muhammad Fahrur Rozi						7	70	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman						7	70	Sedang
17	Muzammil Ihsan						4	40	S. Rendah
18	Ilham Nur Hidayat						3	30	Rendah
19	Salzabila Maharani						5	50	S. Rendah
20	Zuhratun Nuha Manurung						4	40	S. Rendah
Rata-rata							6,45	64,5	

Lampiran 28

Perhitungan Penguasaan Siswa (Siklus II)

Persentase Penguasaan Siswa (PPS), dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PPS = \frac{S_s}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPS = Persentase Penguasaan Siswa.

S_s = Skor Siswa / skor yang diperoleh siswa

S_{maks} = Skor Maksimal

Dengan kriteria:

$0\% \leq PPS \leq 54\%$ Penguasaan Sangat Rendah.

$55\% \leq PPS \leq 64\%$ Penguasaan Rendah.

$65\% \leq PPS \leq 74\%$ Penguasaan Sedang.

$75\% \leq PPS \leq 84\%$ Penguasaan Tinggi.

$85\% \leq PPS \leq 100\%$ Penguasaan Sangat Tinggi.

Persentase tingkat penguasaan siswa untuk siswa nomor urut satu dengan menggunakan rumus di atas diperoleh:

$$PPS = \frac{75}{84} \times 100\%$$

$$PPS = 89,29\%$$

Tabel Persentase Penguasaan Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino		0				37	61,67	Rendah
	Aliyah Zata						50	83,33	Tinggi

2	Yumni	1	1		2				
3	Aldi Aulia Syahputra	0	1		1		50	83,33	Sedang
4	Azri Fajar Fisi	1	1				48	80	Sedang
5	Dea Livia	0	1	0	0		48	80	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	0		0		48	80	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	1	1	0			46	76,67	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	1	1		2	55	91,67	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	0	2				46	76,67	Tinggi
10	Emil Salim	1					41	68,33	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2	2	0	2		55	91,67	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	1					38	63,33	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp	1					35	58,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	1	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1	2				43	71,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman	0	2				47	78,33	Tinggi
17	Muzammil Ihsan	1	0	2			51	85	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	0	1		1		45	75	Tinggi
19	Salzabila Maharani	1	1		1		50	83,33	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	2	2	0			51	85	S. Tinggi

Lampiran 29

Perhitungan Ketuntasan Belajar Siswa Secara Individual (Siklus II)

1. Daya Serap individual/Perseorangan.

Untuk menentukan daya serap pada peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DS = \frac{S_y}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan: DS = Daya Serap

S_y = Skor yang diperoleh Siswa

S_{maks} = Skor Maksimal.

Dengan Kriteria:

$DS < 70\%$ Siswa belum tuntas dalam belajar.

$DS \geq 70\%$ Siswa telah tuntas dalam belajar.

Tabel Persentase ketuntasan belajar Siswa

No	Nama Siswa	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino		0				37	61,67	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni	1	1		2		50	83,33	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	0	1		1		50	83,33	Sedang
4	Azri Fajar Fisi	1	1				48	80	Sedang
5	Dea Livia	0	1	0	0		48	80	Tinggi
6	Dhiya Nisrina	2	0		0		48	80	Tinggi

	Hanum								
7	Dita Ayana Putri	1	1	0			46	76,67	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	1	1		2	55	91,67	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	0	2				46	76,67	Tinggi
10	Emil Salim	1					41	68,33	Sedang
11	Hanifah Rahmi	2	2	0	2		55	91,67	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	1					38	63,33	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp	1					35	58,33	S. Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	2	1	1			47	78,33	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	1	2				43	71,67	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman	0	2				47	78,33	Tinggi
17	Muzammil Ihsan	1	0	2			51	85	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	0	1		1		45	75	Tinggi
19	Salzabila Maharani	1	1		1		50	83,33	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	2	2	0			51	85	S. Tinggi

Jumlah Siswa yang mencapai $DS \geq 70\%$ = 16 Siswa

Jumlah Siswa yang mencapai $DS < 70\%$ = 4 Siswa

Jumlah Seluruh Siswa = 20 Siswa

Maka P (persentase kelas yang telah mencapai $\geq 70\%$ dapat dihitung dengan:

$$P = \frac{X}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{16}{20} \times 100\%$$

$$P = 80\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelas yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$

N = Jumlah seluruh siswa.

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal akan diperoleh jika didalam kelas tersebut terdapat 85% peserta didik yang telah mencapai nilai $\geq 70\%$. Karena ketuntasan belajar klasikal pada siklus II terdapat 80% siswa yang tuntas maka dari itu tidak perlu dilakukan siklus berikutnya.

Lampiran 30

Tabel Setiap Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II
(Langkah I)

1. Menulis Apa yang Diketahui

I	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adam Davino	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
2	Aliyah Zata Yumni	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	2	2	2	2	0	8	80	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi	2	2	2	1	2	9	90	S. Tinggi
5	Dea Livia	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	2	1	2	2	9	90	S. Tinggi
7	Dita Ayana Putri	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	2	1	1	2	8	80	Tinggi
9	Eko Wibisono	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
10	Emil Salim	2	2	1	2	1	8	80	S. Tinggi
11	Hanifah Rahmi	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	2	1	1	2	2	8	80	Tinggi
13	Ibra Avaldo Hrp	2	1	1	1	1	6	60	S. Tinggi
14	Jihan Nur Fadhillah	2	2	1	2	1	8	80	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	2	2	2	1	2	9	90	S. Tinggi
16	Muhammad Fazlur Rahman	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
17	Muzammil Ihsan	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	2	2	1	2	1	8	80	Tinggi

19	Salzabila Maharani	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
rata-rata							8,5	85	

2. Menulis Apa yang Ditanya

b	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
1	Adam Davino						5	50	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni						8	80	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra						10	100	S. Tinggi
4	Azri Fajar Fisi						8	80	Tinggi
5	Dea Livia						8	80	Tinggi
6	Dhiya Nistrina Hanum						9	90	S. Tinggi
7	Dita Ayana Putri						9	90	S. Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba						9	90	S. Tinggi
9	Eko Wibisono						8	80	Tinggi
10	Emil Salim						4	40	Rendah
11	Hanifah Rahmi						10	100	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs						8	80	Tinggi
13	Ibra Avaldo Hrp						7	70	Tinggi
14	Jihan Nur Fadhillah						8	80	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi						9	90	S. Tinggi
16	Muhammad Fazlur Rahman						9	90	S. Tinggi
	Muzammil Ihsan						9	90	S. Tinggi

17									
18	Ilham Nur Hidayat						9	90	S. Tinggi
19	Salzabila Maharani						9	90	S. Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung						7	70	Sedang
Rata-rata							8,15	81,5	

(Langkah II)

Merencanakan Penyelesaian Masalah

I	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adam Davino	1	2	0	2	1	6	60	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	2	2	1	1	1	7	70	Sedang
4	Azri Fajar Fisi	2	2	2	1	2	9	90	S. Tinggi
5	Dea Livia	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	1	2	2	2	9	90	S. Tinggi
7	Dita Ayana Putri	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	2	2	1	1	2	8	80	Tinggi
10	Emil Salim	2	1	1	2	1	7	70	Tinggi
11	Hanifah Rahmi	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	2	2	2	1	0	7	70	Sedang
13	Ibra Avaldo Hrp	2	1	1	0	2	6	60	Sedang
14	Jihan Nur Fadhillah	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
	Muhammad Fahrur	1	2	1	0	0	4	40	S. Rendah

15	Rozi								
16	Muhammad Fazlur Rahman	1	2	2	1	1	7	70	Sedang
17	Muzammil Ihsan	2	1	2	2	2	9	90	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	2	2	0	2	1	7	70	Sedang
19	Salzabila Maharani	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
Rata-rata							7,9	79	

(Langkah III)

Melaksanaan Rencana Penyelesaian Masalah

II	Nama Siswa (4)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adam Davino	2	3	2	1	2	10	50	S. Rendah
2	Aliyah Zata Yumni	3	3	2	4	3	15	75	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	2	3	2	4	4	15	75	Tinggi
4	Azri Fajar Fisi	3	3	2	4	2	14	70	Sedang
5	Dea Livia	2	3	3	4	2	14	70	Sedang
6	Dhiya Nisrina Hanum	4	3	2	2	2	13	65	Sedang
7	Dita Ayana Putri	3	3	2	3	0	11	55	Rendah
8	Dzaki Ihsan Tamba	4	3	4	3	4	18	90	S. Tinggi
9	Eko Wibisono	2	4	3	3	2	14	70	Sedang
10	Emil Salim	3	3	2	2	4	14	70	Rendah
11	Hanifah Rahmi	4	4	2	4	2	16	80	Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	3	2	2	2	0	9	45	S. Rendah

13	Ibra Avaldo Hrp	3	2	0	2	3	10	50	Rendah
14	Jihan Nur Fadhillah	4	3	4	2	2	15	75	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	4	4	2	2	2	14	70	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman	3	4	2	2	3	14	70	Sedang
17	Muzammil Ihsan	3	3	4	3	3	16	80	Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	2	3	4	4	2	15	75	Tinggi
19	Salzabila Maharani	3	3	2	4	2	14	70	Sedang
20	Zuhratun Nuha Manurung	4	4	3	4	3	18	90	S. Tinggi
Rata-rata							13,95	69,75	

(Langkah IV)

Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian

	Nama Siswa (2)	Skor Setiap Butir Soal					Skor Total Setiap Siswa	Skor Siswa (%)	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adam Davino	2	2	2	0	0	6	60	Rendah
2	Aliyah Zata Yumni	2	2	1	2	1	8	80	Tinggi
3	Aldi Aulia Syahputra	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
4	Azri Fajar Fisi	2	2	2	1	1	8	80	Tinggi
5	Dea Livia	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
6	Dhiya Nisrina Hanum	2	2	1	2	1	8	80	Tinggi
7	Dita Ayana Putri	2	2	2	1	2	9	90	Tinggi
8	Dzaki Ihsan Tamba	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
	Eko Wibisono	2	2	1	2	1	8	80	Tinggi

9									
10	Emil Salim	2	2	1	1	2	8	80	S. Tinggi
11	Hanifah Rahmi	2	2	2	2	2	10	100	S. Tinggi
12	Hasnan Habibi Lbs	2	2	2	0	0	6	60	Rendah
13	Ibra Avaldo Hrp	2	1	1	1	1	6	60	Sedang
14	Jihan Nur Fadhillah	2	2	2	2	0	8	80	Tinggi
15	Muhammad Fahrur Rozi	2	2	1	1	1	7	70	Sedang
16	Muhammad Fazlur Rahman	2	2	1	1	2	8	80	Tinggi
17	Muzammil Ihsan	2	2	2	2	1	9	90	S. Tinggi
18	Ilham Nur Hidayat	2	2	1	1	0	6	60	Rendah
19	Salzabila Maharani	2	2	1	2	2	9	90	S. Tinggi
20	Zuhratun Nuha Manurung	2	2	1	1	2	8	80	Tinggi
Rata-rata							8,05	80,5	

Lampiran 31

WAWANCARA DENGAN GURU MATEMATIKA

P : Bagaimana menurut ibu kemampuan matematika siswa-siswi di SMP IT Al-hijrah Medan ini apalagi tentang cara mereka memecahkan suatu masalah dalam soal cerita?

G : Tingkat kemampuan siswa dalam belajar matematika lebih rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain. Mungkin salah satunya disebabkan karena mereka menganggap bahwa matematika ini pelajaran yang sulit dan membosankan. Jangankan soal cerita, soal-soal biasa saja yang diberikan mereka menganggap sulit maka dari itu kemampuan matematika mereka sangat rendah.

P : Apakah ibu sering mengalami kesulitan dalam menghadapi siswa dalam pembelajaran?

G : Setiap guru pasti mengalami kesulitan dalam menghadapi siswa.

P : Menurut ibu bagaimana caranya agar persepsi siswa dalam mempelajari matematika itu tidak dianggap sulit atau membosankan?

G : Anggapan siswa terhadap matematika itu sulit dan membosankan sudah mendarah daging di pikiran siswa. Akan tetapi kita sebagai guru harus berusaha menghilangkan hal seperti itu dari pikiran siswa.

P : Strategi pembelajaran apa yang biasanya ibu terapkan didalam pembelajaran ?

G : Awalnya ibu mau menggunakan banyak strategi, tetapi karena siswa dikelas banyak yang ribut jadi saya hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan latihan saja.

P : Bagaimana menurut pendapat Ibu mengenai pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti?

G : Menurut saya, pembelajaran yang dilakukan peneliti sudah sangat baik. Karena dengan memberikan banyak variasi model pembelajaran membuat para siswa tidak jenuh dan bosan. Dan saya juga melihat anak-anak sangat antusias dan menjadi lebih aktif karena peneliti dapat menarik perhatian siswanya dengan menggunakan model atau strategi yang diberikan.

P : Apakah ibu pernah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Kemampuan Pemecahan Masalah) sebelumnya sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada materi Aritmatika Sosial ?

G : Belum pernah, tetapi Insya Allah kedepannya ibu akan menggunakan model pembelajaran ini dan kedepannya akan meningkatkan cara mengajar dengan menggunakan strategi atau model pembelajaran supaya peserta didik tidak bosan dan takut lagi dengan pelajaran matematika.

Lampiran 32

WAWANCARA DENGAN SISWA

Peneliti : Bagaimana menurut kamu soal-soal yang ibu berikan ?

Siswa X : Saya merasa soal yang ibu berikan sulit dan membingungkan

Peneliti : Apa yang menjadi kesulitan kamu dalam menjawab soal-soal yang ibu berikan ?

Siswa X : Saya kurang mengerti dengan maksud soal yang berhubungan dengan cerita. Saya sedikit bingung jika soal yang diberikan berbentuk cerita bu. Makanya saya merasa soal yang diberikan sulit

Peneliti : Bagaimana menurut kamu cara mengajar yang telah Ibu terapkan di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Kemampuan Pemecahan Masalah)?

Siswa X : Menyenangkan bu, apalagi dibuat dalam bentuk kelompok. Sehingga lebih leluasa untuk bertanya dan bekerjasama dengan teman-teman. Tetapi ibu kadang terlalu cepat menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalahnya.

Peneliti : Apakah kamu merasa ada peningkatan pemahaman kamu dalam materi Aritmatika Sosial?

Siswa X : Iya, menurut saya pemahaman saya tentang aritmatika sosial lebih mengerti dan semakin meningkat.

Peneliti : Apa saran kamu terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Kemampuan Pemecahan Masalah) dalam materi Aritmatika Sosial?

Siswa X : Saran saya bu semoga model pembelajaran ini kedepannya tetap diterapkan agar proses pembelajaran yang dilakukan lebih baik. Dan mudah-mudahan kedepannya guru matematika di sekolah ini bisa menggunakan model pembelajaran seperti ini juga.

Lampiran 33**DOKUMENTASI**

Gambar 1
Siswa Menyelesaikan Soal Pretes



Gambar 2
Siswa Berdiskusi Dalam Kelompok



Gambar 3
Siswa Menyelesaikan Post Test 1



Gambar 4
Siswa Menyelesaikan Soal
Post Test 2





IS : 421/5763/PDM/2015
SS : 212070106012

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SWASTA ISLAM TERPADU (SMPS IT)

AL HIJRAH

YAYASAN AL HIJRAH-2



SURAT KETERANGAN

Nomor: 218/ SMPIT/AL-HIJRAH/K/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Taufiq, S.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit kerja : SMP Swasta Islam Terpadu Al Hijrah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Juwita Sari
NIM : 35114013
Sem / Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika

Berdasarkan surat izin penelitian No. B-1851/ITK.V.3/PP.00.9/09/2015 tanggal 1 September 2015 benar telah melakukan penelitian di SMP Swasta Islam Terpadu Al Hijrah Deli Serdang pada tanggal 1 September 2015 sampai tanggal 10 Oktober 2015 dengan judul "UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Di KELAS VII SMP IT AL-HIJRAH MEDAN"

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Percut Sei Tuan, 08 Mei 2017
Ka. SMPS Islam Terpadu Al Hijrah



MUHAMMAD TAUFIQ, S.Pd